UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1945-1946 — N° 78

FONCTIONNEMENT D'UNE CONSULTATION DE STÉRILITÉ

(Travail de la Consultation de Stérilité de l'Ecole de Puériculture
26, Boulevard Brune - Paris XIV^e^)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 10 Avril 1946

PAR

André-Raymond CHAUVIN

Né le 18 Octobre 1921, à Pons (Charente-Maritime)

Examinateurs de la Thèse :
MM. RIVIÈRE, professeur, *Président*
CHARRIER, professeur
MASSÉ, agrégé
MAHON, agrégé
Juges

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. PECHADE
20, rue Margaux, 20

1946

CHAUVIN (André-Raymond)

Fonctionnement d'une consultation de stérilité. (Travail de la Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture, 26, boulevard Brune, Paris, XIV^e^). — Bordeaux, impr. J. Pechade, 1946. In-8° 148 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 78*).

.....

CHAUVIN (André-Raymond)

Fonctionnement d'une consultation de stérilité. (Travail de la Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture, 26, boulevard Brune, Paris, XIV^e^). — Bordeaux, impr. J. Pechade 1946. In-8° 148 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 78*).

.....

CHAUVIN (André-Raymond)

Fonctionnement d'une consultation de stérilité. (Travail de la Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture, 26, boulevard Brune, Paris, XIV^e^). — Bordeaux, impr. J. Pechade, 1946. In-8° 148 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 78*).

.....

CHAUVIN (André-Raymond)

Fonctionnement d'une consultation de stérilité. (Travail de la Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture, 26, boulevard Brune, Paris, XIV^e^). — Bordeaux, impr. J. Pechade, 1946. In-8° 148 p.

(*Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 78*).

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1945-1946 — N° 78

FONCTIONNEMENT D'UNE CONSULTATION DE STÉRILITÉ

(Travail de la Consultation de Stérilité de l'Ecole de Puériculture
26, Boulevard Brune - Paris XIV°)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 10 Avril 1946

PAR

André-Raymond CHAUVIN

Né le 18 Octobre 1921, à Pons (Charente-Maritime)

Examinateurs de la Thèse

MM. RIVIÈRE, professeur, *Président*
CHARRIER, professeur
MASSÉ, agrégé
MAHON, agrégé
Juges

BORDEAUX
IMPRIMERIE J. PECHADE
20, rue Margaux, 20

1946

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ

ASSESSEUR : M. LABAT

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDERODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET. PERY,

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	N.	Zoologie et parasitologie	SIGALAS.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale	N...
Clinique chirurgicale et Gynécologique	N.	Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopedie	LOUBAT.
Clinique d'Accouchements	RIVIÈRE.	Clinique des maladies infectieuses	DAMADE.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY.	Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF.
Anatomie	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique	N.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques	BONNIN.
Hygiène	N.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	JOULIA.
Médecine légale et déontologie	DERVILLEE.	Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale	RÉCHOU.	Clinique des malad. nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Chimie	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Pharmacie	VITTE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Physiologie	FABRE.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Clin. méd. des mal. des enfants	FONTAN.		

PERRENS (Maladies mentales).

CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obst trique)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Chirurgie générale	MAGENDIE.
Physiologie	N.	id.	POUYANNE.
Médecine Générale	PIÉCHAUD.	Obstétrique	N.
id.	N.	id.	MAHON.
id.	N.	Ophtalmologie	N.
id	BROUSTET.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	N...	Dermatologie et syphiligraphie	N.
id.	SARIC.	Physique médicale	N...
id.	DUBARRY.	Chimie Générale pharmaceutique et toxicologie	CASTAGNOU.
Chirurgie Générale	N...	Histoire naturelle pharmaceutique	GIRARD.
id.	MASSÉ.	Pharmacie	MESNARD.
id.	N...	id.	N.
		Histoire natur. médicale et parasitologie	R. MANDOUL.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Botanique	GIRARD.
Accouchements	MAHON	Cryptogamie	GIRARD.
Puériculture	FAUGÈRE.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL.	Bactériologie	MOUREAU.
Urologie	N...	Physiologie	Mlle ROUGIER
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI	Chimie biologique	TAYEAU.
Ophtalmologie	N...	Parasithologie et biologie appliqué	PAUTRIZEL.
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Pathologie chirurgicale	J. VILLAR. CHAVANNAZ.
Chimie minérale	CASTAGNOU.		

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA FEMME

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES ONCLES ET TANTES

A MES BEAUX-PARENTS

A MON BEAU-FRÈRE LE DOCTEUR PIALLOUX
ET A SA FEMME

A MON BEAU-FRÈRE JEAN DUJARRIC

A LA MAF

A MES CAMARADES COLONIAUX ET MARINS
DE LA PROMOTION 1941

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF
DE PREMIÈRE CLASSE GALIACY

Directeur de l'École principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales
Commandeur de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF
DE DEUXIÈME CLASSE BOURRET

Sous-Directeur de l'École principale
du Service de Santé de la Marine
et des Troupes coloniales
Chevalier de la Légion d'Honneur
Commandeur du Nicham-Iftikar
Officier du Ouissan-Alaouite

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ

LACOMME

AU DOCTEUR R. PALMER

Nos maitres a la Consultation de Stérilité

de l'Ecole de Puériculture

A NOTRE JURY DE THÈSE

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RIVIÈRE

PROFESSEUR DE CLINIQUE D'ACCOUCHEMENTS
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

qui a bien voulu nous associer à une réalisation que nous souhaitons pleine d'avenir. Puisse ce petit ouvrage lui faciliter un peu sa lourde tâche et lui apporter le témoignage de notre immense reconnaissance.

INTRODUCTION

Le temps n'est plus, où la stérilité étant considérée comme une malédiction, l'épouse inféconde pouvait être répudiée. La Société moderne a même vu se multiplier le nombre des stérilités « volontaires » ou prétendues telles, car, bien des couples qui, en société, proclament à qui veut les entendre, les avantages des ménages modernes sans enfant, viennent tôt ou tard consulter le médecin, pour remédier à leur infortune.

Le grand public commence à savoir que le médecin peut soigner la stérilité, et parfois la guérir ; nous n'en voulons pour preuve que les témoignages des gynécologues et des accoucheurs consultés par un nombre croissant d'individus ou de couples que préoccupe leur infécondité.

A l'heure actuelle, la stérilité bénéficie, au même titre d'ailleurs que les autres branches de la gynécologie, des recherches patientes des histologistes, des endocrinologistes, et des biochimistes.

Les premiers étudient minutieusement les divers aspects de la muqueuse utérine au cours du cycle menstruel ; ils mettent au point des techniques qui permettent de tirer le maximum de renseignements des examens microscopiques de sperme.

Les seconds apportent chaque jour des notions plus précises sur le rôle exact des hormones dans la vie génitale de la femme.

Les troisièmes précisent, ou essaient de préciser la constitution des hormones, leur métabolisme et les conditions chimiques du fonctionnement génital.

Il appartient au médecin de faire la synthèse de ces découvertes, et d'en tirer les applications pratiques pour le diagnostic et le traitement de la stérilité.

Cependant, au fur et à mesure qu'elles se perfectionnent, ces méthodes entrent de plus en plus dans le domaine de la spécialité, elles nécessitent une instrumentation particulière, que tout praticien ne peut posséder, et une expérience qu'il n'a pas la possibilité d'acquérir.

Il semble donc souhaitable que soient créés des centres auxquels le médecin omnipraticien pourrait adresser ces malades particuliers, avec la certitude que tout sera mis en jeu pour obtenir la guérison de leur état. D'autre part, le traitement de la stérilité, pratiqué en clientèle privée, revient vite à un prix prohibitif. Il nécessite, en effet, des consultations fréquentes, répétées pendant des mois et parfois des années ; des interventions et des examens coûteux, de telle sorte que, seuls, certains privilégiés pourraient s'en offrir le luxe.

Au contraire, dans des centres spécialement créés et équipés à leur intention, les couples stériles peuvent bénéficier de soins médicaux et d'examens spéciaux, à des tarifs bien inférieurs à ceux pratiqués en clientèle privée.

C'est pour répondre à ce double besoin qu'ont été créées les consultations de stérilité qui, pourvues d'un matériel approprié, de laboratoires capables d'effectuer rapidement les examens indispensables, et surtout d'un personnel compétent, apportent au grand public la possibilité de recevoir à peu de frais les thérapeutiques les plus modernes, de la part de médecins spécialistes.

Cependant, malgré le grand nombre de travaux qui lui ont été consacrés, le problème de la stérilité est loin d'être résolu. L'heure de l'application purement clinique et pratique n'est pas venue ; nous en sommes encore à la phase d'édification où tout doit être contrôlé et non à la phase de large application pratique. Nos connaissances ne sont pas encore assez avancées pour qu'une consultation de

stérilité puisse se concevoir isolée d'un centre de recherches.

Quoi qu'il en soit, plusieurs de ces consultations fonctionnent à Paris avec succès depuis quelques années.

Le Professeur Rivière, Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté de Médecine de Bordeaux, désirant la création d'une consultation de stérilité à l'Hôpital André-Boursier, nous a demandé, au cours d'un séjour que nous avons accompli à Paris de janvier à juillet 1945, d'étudier le fonctionnement d'une consultation de la capitale.

Sur les conseils du Docteur Seguy, nous nous sommes adressés à la consultation de l'Ecole de Puériculture, 26, boulevard Brune, près de la Porte de Vanves.

Nous y avons été reçus très aimablement par le Docteur Lacomme, qui nous a autorisé à suivre les activités du Service.

C'est le résultat de notre stage que nous apportons dans cet ouvrage.

Une première partie de notre étude sera consacrée à la consultation elle-même, à son organisation et à son fonctionnement.

Dans une seconde partie nous étudierons les moyens de diagnostic dans l'ordre où ils sont mis en œuvre.

Dans un dernier chapitre, nous étudierons les moyens de traitement et les résultats acquis ; nous rapporterons à ce sujet quelques observations caractéristiques.

C'est volontairement que nous avons exclu de notre travail toute considération d'ordre moral ou philosophique. Nous avons exposé le plus objectivement possible les faits tels que nous les avons constatés, laissant à chacun le soin de les apprécier à leur juste valeur.

Les circonstances nous obligent à terminer à la hâte un ouvrage que nous aurions voulu mieux documenté. Nous nous en excusons auprès de ceux qui ont bien voulu nous aider à sa réalisation.

PREMIÈRE PARTIE

LA CONSULTATION DE STÉRILITÉ DE L'ECOLE DE PUERICULTURE DE PARIS

HISTORIQUE DE LA FONDATION

Le ministre de la Santé Marc Rucart, et son inspecteur général, le Docteur Cavaillon, ont décidé en 1937 de créer un Centre de lutte contre la stérilité involontaire.

Ils affectèrent à cette création une somme de 1.200.000 francs.

Le Professeur Couvelaire fut chargé d'en diriger l'organisation, qui fut réalisée effectivement par le Docteur Lacomme.

Pour des raisons matérielles, et parce que la stérilité peut être considérée comme très proche de la Puériculture anténatale, ce Centre fut intégré dans l'Ecole de Puériculture, un étage du bâtiment étant complètement vacant et non encore aménagé.

Si l'agencement des locaux, réalisé sous la direction du Docteur Lacomme était terminé quelques mois avant la guerre, l'équipement technique restait encore très incomplet en septembre 1939. Il fut complété tant bien que mal au retour des docteurs Jayle et Lacomme, pendant l'hiver 1940-1941, malgré toutes les difficultés de l'époque.

Les services cliniques furent ouverts officieusement, et avant même que les locaux soient terminés, à la fin de 1938. Les consultations furent rapidement très fréquentées. Interrompues pendant plus d'un an, en 1939-40, elles furent reprises en 1941. Le Docteur Lacomme les assura d'abord seul, mais leur extension très rapide amena à faire appel à un puis à deux assistants, les Docteurs Palmer et Jamin, et enfin à un interne.

La direction des laboratoires fut confiée au Professeur Jayle qui assuma dès le début la responsabilité de leur organisation et de leur orientation scientifique.

SON BUT

Le but de la consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture est double. D'une part, elle se propose d'éclairer les consultants sur l'origine de leur stérilité et de la guérir quand c'est possible ; d'autre part, de poursuivre dans les laboratoires annexés au service, l'étude scientifique de la stérilité.

A première vue, le traitement des malades paraît être l'objectif essentiel de la consultation. En fait, ce n'est là que son but immédiat. Sa raison profonde est de justifier l'existence des laboratoires qui, eux, poursuivent à l'ombre de la consultation, de patients et féconds travaux de recherches.

A l'heure actuelle, en effet, le domaine de la stérilité reste en grande partie mystérieux. Dans le couple clinique-laboratoire, si la clinique donne des résultats immédiatement appréciables, c'est le laboratoire qui prépare, pour l'avenir, les résultats les plus fructueux.

Il n'en reste pas moins vrai que des consultations, même moins bien favorisées que celle de l'Ecole de Puériculture au point de vue des laboratoires peuvent donner des résultats très encourageants qui suffisent à justifier leur création.

MOYENS MATERIELS MIS EN ŒUVRE

La subvention de base de 1.200.000 francs, accordée par le ministère de la Santé publique, a été employée à l'achat du matériel et aux aménagements intérieurs des vastes locaux de l'Ecole de Puériculture mis gratuitement à la disposition du service.

Des sommes importantes sont nécessaires chaque année pour couvrir les frais du matériel de consultation et de laboratoire et pour assurer les salaires du personnel : une sage-femme, deux infirmières, six aides techniques ou laborantines. Les médecins ne bénéficient que d'une rémunération minime.

Ces sommes sont obtenues au moyen de subventions diverses, inégales selon les années, dont l'origine et le montant sont des plus variables.

Elles sont accordées, soit par le Conseil général, soit par le Conseil municipal, soit par des fondations privées, etc.

Les consultations sont gratuites, quelques actes sont discrètement rétribués.

Les tarifs en vigueur en 1945 étaient les suivants :

Insufflation	50 fr.
Electrocoagulation	50 fr.
Biopsie	50 fr.
Lipiodol	400 fr.
Diathermie	25 fr.
Premier examen de sperme	25 fr.

Les examens ultérieurs sont gratuits.

Dosage d'hormones, le premier . . . 300 fr.

les suivants sont gratuits

B. W. : Barème des Assurances sociales.

De toutes façons, les sommes payées par les consultants sont loin de couvrir les frais généraux du service, et celui-ci ne peut subsister que grâce aux subventions que nous avons mentionnées.

En fait, l'instabilité du budget n'est pas un des moindres soucis des responsables de la consultation.

PERSONNEL

La Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture est dirigée par le Docteur Lacomme, chef de service, qui en supervise tout le fonctionnement, tout en assurant, avec ses collaborateurs, les consultations courantes. Il a pour assistants :

— Le Docteur Palmer, plus spécialement chargé des cas de stérilité masculine ;

— Le Docteur Jamain, plus spécialement chargé des examens radiographiques ;

— Le Docteur Isidore, qui ne fait pas de consultation, s'occupe uniquement du laboratoire d'Histologie.

Deux infirmières et une sage-femme sont affectées au service clinique. L'une, infirmière de confiance, véritable pilier du service, s'occupe de la partie administrative ; elle reçoit les consultantes, établit leur fiche, perçoit le montant des examens, fixe leur rendez-vous, etc.

La seconde infirmière assiste les médecins au cours des consultations.

La sage-femme procède aux enquêtes, assure les traitements par la diathermie et sert de laborantine au laboratoire d'Histologie.

Le laboratoire de Chimie biologique fonctionne sous la direction du Professeur Jayle, assisté de six aides techniques ou laborantines.

LOCAUX ET MATERIEL

Deux idées essentielles présidèrent à l'agencement des locaux :

1° Réserver aux laboratoires une partie importante (la moitié environ) de la place disponible ;

2° Aménager la partie clinique de façon que les malades soient examinés individuellement dans une ambiance de sécurité confidentielle rappelant le plus possible celle d'un cabinet médical privé.

Plan des locaux

Se reporter au schéma ci-contre.

Laboratoires. — En dehors du bureau personnel du Professeur Jayle (1 sur le plan), le laboratoire de Chimie biologique dispose de quatre pièces (2, 3, 4, 5). Le laboratoire d'Histologie en occupe une autre (6). Ces laboratoires, groupés dans une aile du bâtiment sont isolés

du service clinique par une porte fermant le couloir d'accès. Sur une terrasse, à proximité des laboratoires, est installée l'animalerie (7).

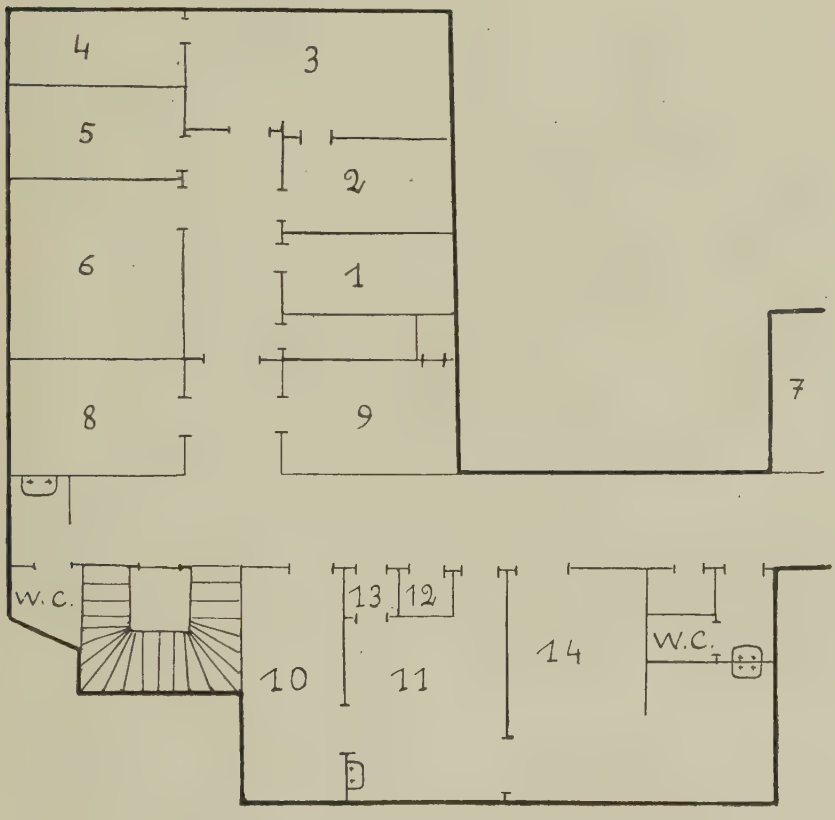
Service clinique. — Il dispose des locaux suivants :

Une salle d'attente (8) ;

Un bureau pour l'infirmière-secrétaire (9) ;

Un bureau pour le chef de service (10), communiquant avec une salle d'examen (11) ;

Deux déshabilloirs (12-13) ouvrent d'une part sur le couloir, et d'autre part dans la salle d'examen.



PLAN DES LOCAUX

Une salle d'examen pour les médecins assistants (14) ;
Deux w.-c. avec lavabos ;
Un escalier, doublé d'un ascenseur, donne accès au service.

Mobilier - Instruments

Nous passons sous silence le mobilier banal de la salle d'attente et des bureaux, pour borner nos descriptions au matériel médical.

Dans chacune des salles d'examen, on trouve :

— Une table d'examen gynécologique avec une lampe articulée fixée à la table par un bras mobile.

— Une table chirurgicale roulante sur laquelle sont disposés les objets suivants :

— Une boîte métallique contenant les instruments stérilisés nécessaires à chacun des examens (un speculum à valves à vis, une pince de Museux, une pince à pansement, un hystéromètre, une paire de ciseaux chirurgicaux).

— Une boîte métallique de doigtiers stérilisés au trioxyméthylène ;

— Une boîte de compresses ;

— Un stéthoscope obstétrical ;

— Un pot de vaseline ;

— Un flacon d'alcool ou d'éther ;

— Une boîte de Petri contenant des lames propres ;

— Un panier métallique avec des tubes stérilisés contenant des tampons montés.

Les salles d'examen ont en commun les appareils suivants qui se déplacent sur table mobile :

— Un appareil à insufflation de Richard ;

— Un appareil pour diathermie et électro-coagulation.

Dans l'une des salles, sur une petite table, un microscope à quatre objectifs, avec lampes pour éclairage latéral, un nécessaire pour coloration immédiate, une lampe à alcool, anse de platine, lamelles, etc.

Dans une armoire : cinq boîtes d'instruments stériles pour examen gynécologique ; une boîte de spéculums de tailles différentes ; une boîte de bougies de Hegar ; une boîte avec nécessaire pour diathermie ; une boîte avec nécessaire pour électro-coagulation ; une boîte avec nécessaire pour insufflation.

Radiographie. — La Consultation de stérilité utilise, quand elle en a besoin, la salle de radiographie de l'Ecole de Puériculture.

FONCTIONNEMENT

Les consultations ont lieu deux fois par semaine, les mercredi et samedi après-midi, à 14 h. 30. Les examens radiographiques se font le jeudi après-midi sur rendez-vous. Les séances de diathermie ont lieu le matin sur rendez-vous pris avec la sage-femme chargée du traitement.

La règle fondamentale, adoptée dès l'ouverture de la Consultation, est que les *deux* conjoints doivent être examinés.

Lorsque la femme vient seule à la première visite, comme c'est le cas le plus fréquent, on la prie alors d'amener son mari à la prochaine consultation. C'est la condition essentielle de la conduite logique des recherches.

Dès son arrivée, la consultante, accompagnée ou non de son conjoint, se présente au bureau de l'infirmière secrétaire. Si elle est déjà venue consulter, un dossier a été établi à son nom lors de sa première visite ; l'infirmière le retire du classeur et le pose sur son bureau pour indiquer l'ordre de passage dans le cabinet du médecin. La consultante gagne alors la salle d'attente.

Si elle se présente pour la première fois, elle passe dans un bureau spécial où, seule à seule, une sage-femme spécialement éduquée procède à un interrogatoire minutieux et détaillé.

Les feuilles d'observation utilisées dans le service sont établies d'après un plan adopté après accord avec les deux autres Consultations de stérilité de Paris, celle de Broca et celle de Port-Royal.

Sur ces feuilles doubles de grand format, trois pages sont consacrées à la conjointe, et une au conjoint. Des feuilles intercalaires permettent de noter le résultat de chacune des visites ultérieures.

Une fois l'interrogatoire terminé, la consultante se rend à la salle d'attente, tandis que la sage-femme place l'observation sur le bureau de l'infirmière secrétaire.

De la même façon, lorsqu'un homme vient consulter seul, son observation est établie lors de la première visite.

Sur l'appel du médecin, l'infirmière fait entrer la première consultante dans un déshabilloir, puis l'introduit dans la salle d'examen. Elle remet l'observation au médecin et aide la malade à s'installer sur la table d'examen. Pendant ce temps, le médecin parcourt l'observation pour se remettre en mémoire l'histoire du cas particulier et faire le point des examens déjà pratiqués.

Lorsqu'il voit la consultante pour la première fois, il lit avec attention l'observation recueillie par la sage-femme, fouille et complète tel ou tel point qui lui semble omis ou mal élucidé, redresse telle ou telle erreur de l'interrogatoire, parle avec la malade pour la mettre en confiance. Ce n'est qu'une fois le cas du sujet bien précis dans son esprit, qu'il commence l'examen proprement dit.

Celui-ci achevé, il en note sur l'observation les faits essentiels ainsi que les manœuvres pratiquées (biopsie, électro-coagulation, insufflation, etc.). Il fait part à la consultante des résultats de son examen, fixe la date de la prochaine visite, le traitement et les instructions qu'elle devra suivre et fait une ordonnance si c'est nécessaire.

La consultation terminée, l'observation est remise à l'infirmière qui fait verser, s'il y a lieu, le prix des actes médicaux pratiqués. L'observation ne doit jamais être re-

mise entre les mains des consultants car certains antécédents de l'un ou l'autre conjoint peuvent avoir un caractère strictement confidentiel.

Si un examen radiographique ou des séances de diathermie sont nécessaires, un rendez-vous est fixé par l'infirmière secrétaire.

Ces détails de fonctionnement de la Consultation peuvent sembler superflus, mais une certaine discipline est absolument nécessaire lorsque les consultantes sont nombreuses, si l'on ne veut pas s'exposer à de pertes de temps, à voir des dossiers ou des prélèvements s'égarer, à entendre des réclamations désagréables.

RECRUTEMENT DES MALADES

La Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture est ouverte à tout le monde, mais en fait, la majorité des consultantes appartient à la classe moyenne et laborieuse : 70 % environ exercent une profession (Sténo-dactylo, ouvrière d'usine, institutrice, sage-femme, vendeuse, cultivatrice, couturière, comptable, fille de salle, concierge, etc...).

La majorité des consultantes vient de Paris ou de la banlieue. Il n'est pas rare, cependant, de rencontrer des couples qui arrivent d'une lointaine province, et n'hésitent pas à répéter des voyages difficiles et à prolonger des séjours coûteux dans la capitale, pour bénéficier de quelques minutes d'examen et des conseils d'un spécialiste. Ceci nous montre combien est souhaitable la multiplication de centres bien équipés de consultations de stérilité dans les grandes villes de province. Les médecins non spécialisés pourraient y diriger leurs malades avec la certitude qu'ils y trouveraient les meilleures conditions pour le diagnostic et le traitement de leur infirmité.

Les consultantes sont encore très rarement envoyées à la Consultation par leur médecin traitant ou leur sage-femme qui en ignore le plus souvent l'existence.

Quelques malades, en particulier au moment de la création, y ont été adressées par les médecins chargés des consultations de gynécologie et d'obstétrique dans les hôpitaux de Paris.

A l'heure actuelle, la plupart des consultantes viennent au service sur les conseils d'une parente ou d'une amie qui en a déjà bénéficié.

Un caractère commun à toutes ces femmes est leur ardent désir de maternité. Elles sont prêtes aux plus grands sacrifices pour réaliser leur vœu, et celles, pourtant criminelles, qui sont responsables de leur stérilité pour s'être fait avorter, souvent plusieurs fois, ne sont pas les moins acharnées à souhaiter une grossesse.

Chez quelques-unes, rares heureusement, ce désir devient une obsession, et malheur au médecin s'il ne peut redonner la fécondité à sa « patiente » qui ne lui ménagera ni les larmes, ni les critiques, ni même les injures et les menaces.

Rappelons que le service tient essentiellement à ce que les deux conjoints soient examinés. Il est rare que les maris refusent de se soumettre à l'examen. Cependant, un certain nombre ne sont pas vus à la Consultation, sans doute parce que leur femme ne les ont pas avertis de leur démarche ; ou parce qu'ils considèrent cette tentative comme absolument inefficace.

Par contre, quelques hommes viennent sans leur femme, consulter sur leur aptitude à procréer.

Les chiffres suivants tirés de statistiques qui portent sur les 282 observations représentant l'activité du service du 1er janvier au 31 décembre 1943 nous donnent les proportions suivantes :

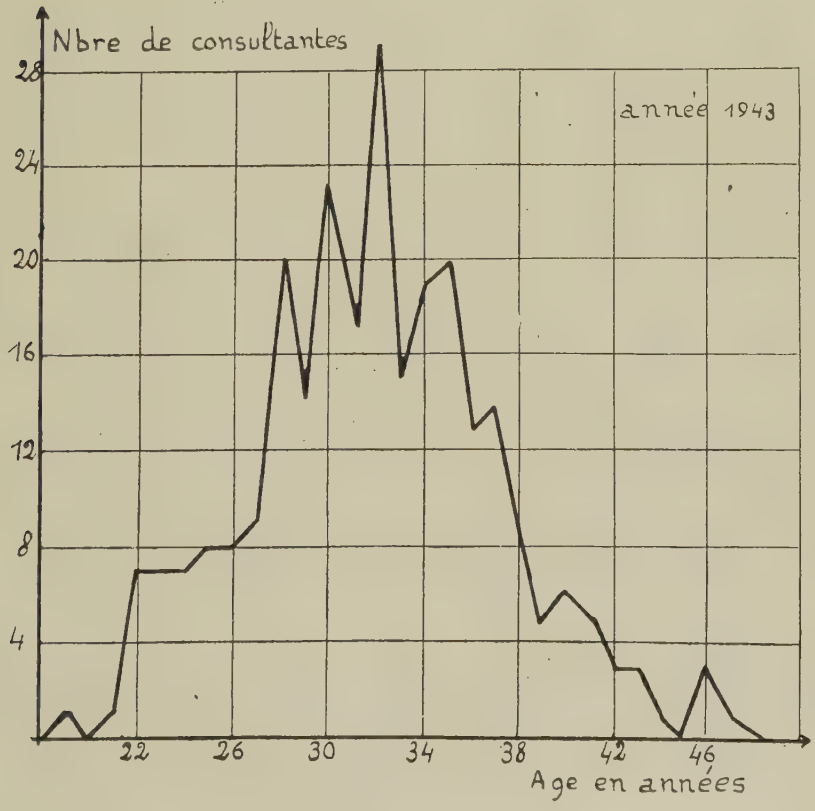
Couples	150
Femmes seules	123
Hommes seuls	9

Age des consultantes

Pour donner une idée plus complète de la physionomie du service, il nous a paru intéressant d'étudier l'âge des consultantes. Nous avons dressé la courbe reproduite ci-dessous (Courbe n° 1).

Nous avons porté en abscisse l'âge en années; en ordon-dans le service en 1943.

Nous avons porté en absisse l'âge en années ; en ordonnée, le nombre des consultantes. L'aspect de la courbe est tout à fait éloquent : l'âge moyen des femmes varie de 28 à 35 ans, avec un clocher net à 32 ans. Une seule femme de 19 ans, une de 21 ans, sept de 22-23 et 24 ans. D'autre part, nous avons relevé dix-huit femmes de 40 à 44 ans, trois de 46 ans, une de 47 ans.



Courbe n° 1

Il est évident que le pronostic est d'autant plus sombre que l'âge de la malade est plus avancé.

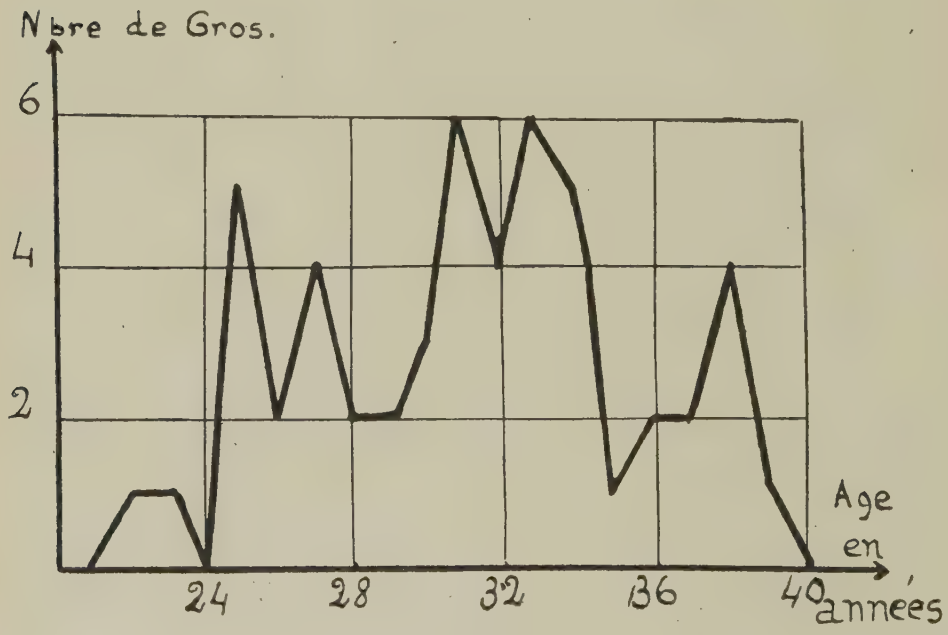
Il nous a semblé intéressant de rapprocher de cette courbe une autre construite avec les âges des cinquante-quatre femmes qui, de 1942 à 1945, ont eu une grossesse après traitement à la Consultation (Courbe n° 2).

Nous avons porté en abscisse les âges en années, et en ordonnée, le nombre de grossesses.

Cette courbe affecte grossièrement une allure de plateau entre 25 et 38 ans.

5 grossesses à 25 ans ;
4 grossesses à 27 ans ;
6 grossesses à 31 et 33 ans ;
4 grossesses à 38 ans ;
1 grossesse à 39 ans.

Ces chiffres nous enseignent donc que jusqu'à 40 ans tout doit être tenté, quelle que soit l'ancienneté de la stérilité.



Courbe n° 2

Au-dessus de 40 ans, les chances s'amenuisent considérablement ; la grossesse est exceptionnelle, toutefois certains spécialistes, dont le Docteur Lacomme, ont obtenu une gestation chez des femmes de 42 ans frappées de stérilité primaire.

Tel est le public qui fréquente la Consultation de stérilité. Tous ces couples sont animés du même profond désir de transmettre la vie, et sont prêts à tout pour y parvenir. Comment souhaiter un terrain de travail plus propice ! Aussi, pour peu que le médecin soit adroit et patient, s'il consent à abandonner son air de savant mystérieux pour expliquer, même grossièrement, le sens des recherches et la signification des examens pratiqués, il obtiendra de ses patients une collaboration totale et attentive, qui facilitera grandement son travail.

ACTIVITE GLOBALE

Les statistiques établies par le service donnent les chiffres suivants :

Pour le semestre 1938-1939 :

Couples examinés	79
Consultations	184
Examens de sperme	40
Insufflations	5
Lipiodols	18

Interruption en août 1939 jusqu'en octobre 1941.

Pour le quatrième trimestre de 1941 et l'année 1942 :

Couples examinés	343
Hommes seuls	4
Consultations	1.575
Insufflations	198
Lipiodols	89

Grossesses :21 connues.

Pour l'année 1943 :

Couples examinés	267
Hommes seuls	11
Consultations	1.801
Insufflations	211
Lipiodols	53

Grossesses : 20 connues.

Pour l'année 1944 :

Couples nouveaux	138
Couples anciens	105
Hommes seuls	12
Consultations	851
Insufflations	95
Lipiodols	16

Grossesses : 13 connues.

Pour l'année 1945 :

Couples nouveaux	156
Couples anciens	125
Hommes seuls	12
Consultations	1.135
Insufflations	130
Lipiodols	33

Grossesses : 24 connues.

Comme il nous était impossible d'étudier avec assez de minutie les 700 observations du service, nous avons limité notre travail aux 282 observations de l'année 1943.

Nous avons choisi cette année car elle nous a paru assez éloignée pour que la plupart des cas examinés et traités aient pu avoir une conclusion en 1945.

Ces 282 observations concernent 150 couples, 123 femmes seules et 9 hommes seuls.

Après examen et traitement de ces 282 consultants (nous comptons chaque couple comme un consultant), le service a eu connaissance de vingt grossesses.

Ce chiffre, qui paraît, à première vue, très modeste, nécessite une mise au point.

Remarquons tout d'abord que cette année de guerre a connu une grande instabilité de population, et qu'un certain nombre de grossesses sont probablement restées ignorées.

D'autre part, beaucoup de consultantes ne sont venues qu'une fois dans le service et n'ont pas reparu, peut-être aussi du fait de cette instabilité ou du départ de leur mari. D'autres sont venues une, deux fois, puis ont disparu sans que les examens commencés et demeurés inachevés aient permis de porter une conclusion à leur cas.

Sur 282 observations, une centaine se terminent ainsi sans conclusion ; dans 78 cas, leur titulaire n'était venu qu'une fois ; et dans 22 cas, deux fois.

D'autre part, sur les 182 observations restantes, 108 cas concernent des stérilités dues à des lésions anatomiques irrémédiable :

70 oblitérations tubaires bilatérales ;

38 azoospermies totales.

Dans les 74 cas restants, les seuls pour lesquels le médecin pouvait faire quelque chose, vingt grossesses au moins ont été obtenues, ce qui donne une proportion légèrement supérieure à une grossesse pour quatre cas traités.

Encore ce chiffre est-il au-dessous de la réalité, puisque, répétons-le, un certain nombre de grossesses est sûrement resté inconnu.

Ces chiffres prouvent que la stérilité peut être traitée avec succès, à condition toutefois que les malades consentent au nombre de visites nécessaires.

Malheureusement, c'est un fait qu'une femme sur trois environ vient consulter une fois et ne revient plus. Ce n'est pas, bien souvent, la faute du médecin. Mais lorsqu'il s'agit de soigner une stérilité, peut-être plus que toute autre infirmité, la malade doit se sentir en confiance, elle doit rencontrer bienveillance et sympathie. Il faut lui expliquer que les examens seront longs, qu'elle devra se soumettre à une certaine discipline, que le résultat se fera peut-être attendre longtemps, qu'elle devra suivre patiemment et avec application les directives reçues. Le médecin l'intéressera au côté médical de son infirmité, en fera une collaboratrice au lieu d'une patiente. Que de femmes écoutées distraitement et examinées à toute allure et renvoyées à une Consultation qui, refroidies par cet accueil négligent, ne reviennent jamais !

Il faut éviter de faire perdre des matinées ou des après-midi entières à des femmes qu'on aura besoin de revoir pendant des mois. Bien souvent une ouvrière, une employée ou une ménagère, qui aura attendu pendant des heures une consultation de quelques minutes, ne reviendra pas. La consultation doit donc commencer à l'heure fixée.

DEUXIÈME PARTIE

CONDUITE DES EXAMENS. LES MOYENS DE DIAGNOSTIC

PLAN GENERAL D'EXAMEN DES MALADES

La stérilité d'un couple reconnaît des causes multiples ; la femme d'une part, l'homme de l'autre, parfois les deux ensemble peuvent en être responsables. Pour chacun d'eux, il est des causes évidentes, d'autres d'un diagnostic plus délicat, d'autres enfin qui restent absolument mystérieuses.

En effet, le problème de la stérilité est loin d'être encore résolu. A l'heure actuelle, le médecin qui explore ce domaine, avance d'abord sur un terrain solide, avec des moyens d'investigation fidèles et précis ; mais il ne tarde pas à perdre pied progressivement. Ses procédés d'exploration lui apportent des renseignements discutables ; il entre enfin dans l'inconnu où il en est réduit aux hypothèses.

De toute nécessité, le médecin qui s'attaque au diagnostic et au traitement de la stérilité d'un couple, doit suivre, sous peine de s'égarer, un plan d'examen méthodique. C'est ce plan, fruit de l'expérience de six années de travail de la Consultation de l'Ecole de Puériculture, que nous allons exposer schématiquement avant de le développer dans les chapitres ultérieurs. En même temps nous donnerons une idée de la fréquence des différentes catégories de stérilité rencontrées à l'aide d'un pourcentage que nous avons tiré de l'étude des 282 observations représentant l'activité du service pendant l'année 1943.

La conduite des examens peut se décomposer schématiquement en six temps :

PREMIER TEMPS

Interrogatoire successif de chacun des deux conjoints, et rédaction de l'observation par la sage-femme.

Premier examen par le médecin.

Conclusion : d'emblée, 2 % des consultants sont éliminés (âge trop avancé, maladies générales, affections chirurgicales).

DEUXIEME TEMPS

I. Chez le conjoint : Examen de sperme.

Conclusion : 25 % de stérilités d'origine masculine.

II. Chez la conjointe : exploration de la perméabilité tubaire. Conclusion : 52 % de trompes imperméables ;

48 % de trompes perméables.

— Trompes imperméables : cette constatation aboutit au renvoi de la malade dans 99 % des cas. Pour quelques exceptions qui insistent, se pose la question de l'intervention chirurgicale si les explorations complémentaires sont satisfaisantes. Résultats encore décevants : grossesses obtenues : 0.

— Trompes perméables : les examens sont poursuivis.

TROISIEME TEMPS

I. Chez le conjoint : Biopsie ambulatoire du testicule. Permet de préciser le degré et l'origine de l'anomalie du sperme.

1° Azoospermie franche. Pronostic très sombre.

Résultats encore décevants. Grossesse obtenue : 0.

2° Oligo-asthénospermie. Pronostic assez bon.

Résultats : amélioration dans 40 % des cas.

II. Chez la conjointe : Exploration de la perméabilité du col :

a) Perméabilité mécanique : cathétérisme ;

b) Perméabilité biologique : étude de la glaire cervicale.

Conclusion : Col imperméable dans 20 % des cas.

Pronostic assez bon. Grossesse dans 40 % des cas.

Col perméable : on passe au temps suivant.

QUATRIEME TEMPS

Diagnostic des stérilités d'origine ovarienne ou endocrinienne.

Recherche de l'ovulation : étude de la courbe thermique, biopsie d'endomètre, explorations complémentaires.

CINQUIEME TEMPS

Essai d'établissement du bilan hormonal au cours du cycle menstruel par les méthodes de chimie biologique. Dosages biologiques.

Dosages chimiques.

SIXIEME TEMPS

La cœlioscopie gynécologique.

A partir du moment où l'on aborde l'étude des stérilités fonctionnelles, il est impossible de poursuivre les statistiques faute de tests précis pour incriminer tel ou tel facteur.

En dehors des 52 % de causes tubaires et des 20 % de causes cervico-utérines, il reste 28 % de stérilités féminines pour l'origine desquelles nous sommes bien forcés d'avouer notre ignorance. Il s'agit de stérilités fonctionnelles, ovariennes ou endocriniennes vraisemblablement, puisque tout, par ailleurs, est normal. Quelquefois nous pouvons préciser relativement notre diagnostic et parler de stérilité par défaut d'ovulation, par hyper ou hypofolliculinie. Mais le plus souvent, la conclusion des explorations est que tout paraît normal, et alors, on ne comprend plus. Par contre, si dans la stérilité fonctionnelle, notre diagnostic perd de sa précision, les résultats acquis sont bien meilleurs que dans les stérilités organiques : 80 % des succès obtenus dans le service concernent des stérilités de cet ordre et sont survenues après des traitements dont nous connaissons souvent assez mal le mode d'action.

Le plan général de la conduite des examens étant connu, nous allons en détailler maintenant chacun des temps, en suivant un couple imaginaire lors de ses visites à la Consultation.

PREMIER TEMPS

Interrogatoire et premier examen

L'interrogatoire a lieu lors de la première visite, dès l'arrivée des consultants. Il est fait par une sage-femme spécialisée, en tête-à-tête dans un bureau, successivement pour chaque conjoint. Il est dirigé selon le plan indiqué sur la feuille d'observation que nous reproduisons ci-contre.

Peut-être serait-il préférable que cet interrogatoire soit fait par le médecin lui-même ? Mais il en résulterait une perte de temps considérable, et il paraît plus avantageux de le faire faire par un aide spécialisé. Celui-ci dégage les faits importants d'histoires parfois compliquées et laborieusement exposées ; il ne garde que les éléments essentiels pour le diagnostic de la stérilité.

Par la seule lecture de l'observation ainsi élaguée, le médecin est rapidement au courant du cas qui se présente. Il peut d'ailleurs, s'il le juge utile, compléter cette enquête par quelques questions supplémentaires avant d'examiner la malade.

Pour étudier les éléments de cet interrogatoire, nous suivrons le plan des feuilles d'observation utilisées dans le service.

Tout ce qui est souligné se trouve sur la feuille d'observation ; nous l'avons accompagné d'un commentaire destiné à faciliter et à compléter cet interrogatoire.

NOM Age Année 194 N°

Adresse Profession

Vue le à envoyée par

STERILITE depuis

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS
(date, cause, complications, traitements, durée)

Enfance

Puberté

Accouchements

Fausses-couches

Antécédents gynécologiques

Autres maladies

ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX
(âge, maladies, fécondité des parents, frères et sœurs, oncles et tantes).

FONCTIONS GÉNITALES

Menstruation (périodicité, durée, abondance, aspect)
à la puberté
actuellement

Troubles des règles (périodes d'aménorrhée ou de métrorr)

Dysménorrhée (depuis quand, horaire, siège et caractère des douleurs)

Molimen

Crise intermenstruelle

Pertes blanches (avant le mariage, depuis, actuellement)

Douleurs

Vie sexuelle (Rapports complets ou non avec différents procréateurs, fréquence, orgasme)

TRAITEMENTS DÉJA SUIVIS (médecin, nature, durée, résultats)

PREMIER EXAMEN le Date du cycle

Dernières règles Derniers rapports

Dernier traitement

EXAMEN GÉNÉRAL

Taille Poids Type
Adiposité
Système pileux Pigmentation
Urines
App. circulatoire - P. T. A.
App. respiratoire
App. digestif
App. urinaire
Syst. nerveux
Syst. végétatif
Etat général
Température

EXAMEN GYNÉCOLOGIQUE

Abdomen
Vulve
Vagin
secr. macr.
pH
micr.

Col utérin

secr. macr.
pH
micr.

Test. de Schiller

Corps utérin

Hystérométrie
Annexe droite
Annexe gauche

Toucher rectal
Périnée
Seins

EXPLORATIONS GYNÉCOLOGIQUES

INSUFFLATIONS

1re le date du cycle par
Appareil technique
Résultats (pressions, oscillations, auscultation, douleur, S. de pneumopéritoine, suites)

HYSTEROSALPINGOGRAPHIES

1re le date du cycle par
Appareil produit quantité pression durée
Résultats (utérus, trompes, diffusion, suites)

DATE DES RÈGLES (Noter ici **toutes** les menstruations depuis la prise en observation)

BIOPSIES D'ENDOMÈTRE (Date, date du cycle, technique, résultat : F., F.I., F.L., Atypique)

COURBE THERMIQUE (date du minimum thermique, durée de l'hyperthermie prémenstruelle)

MUCUS INTERMENSTRUEL (Date, date du cycle, abondance, filance, pH, nb d'heures depuis le dernier Rpt, Nb de Spz., mobilité, Nb de polynucléaire)

AUTRES EXPLORATIONS

EXAMEN DU CONJOINT. Age Profession

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS (Enfance, Puberté, Oreillons, M. vénériennes, autres maladies)

ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX (Age, maladies, fécondité des parents, frère et sœur, oncle et tante)

FONCTIONS GÉNITALES

EXAMEN GÉNITAL

EXAMEN GÉNÉRAL
Type
Etat général
Appareils

EXAMEN DU SPERME le par dr Dernier Rpt
Quantité Aspect pH
Nb de spz par
% de spz à mobilité normale , peu mob. , immob. hypermob.
% de spz anormaux
% de cellules
durée de survie à 18
à 37
Epreuves de résistance
Autres épreuves

I. INTERROGATOIRE ET PREMIER EXAMEN DE LA CONJOINTE

Nom et prénoms *Age* *Adresse*

Vue le ..... *Envoyée par* .....

Stérilité (primaire ou secondaire) *depuis* (date, non du mariage, mais des premiers essais effectifs en vue d'une grossesse.

Noter, en effet : 1° Que certaines personnes non mariées désirent des enfants ;

2° Que la date du mariage n'indique pas nécessairement l'ancienneté de la stérilité : La femme a pu faire une ou plusieurs fausses-couches avant son mariage ; ou bien le couple est resté plusieurs années après son union sans désirer d'enfants. Il est utile de faire préciser, dans ce cas, si l'on a employé des moyens anti-conceptionnels (lesquels) ou si l'on a pratiqué la méthode Ogino. De toutes façons, on doit faire préciser depuis combien de temps des essais effectifs sont restés sans résultat. On rencontre ainsi des couples mariés depuis une dizaine d'années qui ne désirent un enfant que depuis un ou deux ans.

Antecedents personnels (*date, cause, complications, traitements, durée*) :

Enfance : Maladies de l'enfance et de l'adolescence affectant de près ou de loin l'appareil génital : péritonite tuberculeuse ; ovarite ourlienne ; gonococcie ; appendicite, etc.

Puberté : Date d'apparition des premières règles. Troubles génitaux.

Accouchement : Nombre. Date. Normaux ou pathologiques. Suites de couches. Nombre d'enfants vivants.

Fausse-couche : Nombre. Date. Age de la grossesse au moment de l'accident. Spontanée ou provoquée (par quel agent). Suites. Complications.

Antécédents gynécologiques : Médicaux ou chirurgicaux : salpingite (gonococcie tuberculeuse, puerpérale) ; métrites aiguës ou chroniques ; fibromes ; kystes des ovaires, etc.

Autres maladies : Affections médicales et chirurgicales diverses. Appendicite.

Les états de tuberculose ;

Surtout la syphilis acquise ou héréditaire ;

Les maladies infectieuses pouvant entraîner un état stérile momentané (typhoïde, R.A.A., oreillons).

Antecedents familiaux. — *Age, maladie, fécondité des parents, frères et sœurs, oncles et tantes.*

Fonctions genitales.

Menstruation (périodicité, durée, abondance, aspect).
à la puberté,
actuellement.

Les caractères de la menstruation se modifient souvent à l'occasion d'une maladie intercurrente ou des premiers rapports.

Troubles des règles (période d'aménorrhée ou de métrorragie).

Noter leur fréquence, leur durée, le syndrome d'accompagnement, fatigue ou obésité.

Dysménorrhée (depuis quand, siège et caractère des douleurs).

Molimen.

Crise intermenstruelle : Rechercher les petits signes du milieu de la période intermenstruelle qui accompagnent la ponte ovulaire (douleur abdominale, suintement sanguinolent, « petites règles de quinzaine ».

Pertes blanches (*avant le mariage, depuis, actuellement*).

Douleurs.

Vie sexuelle (*Rapports complets ou non avec différents procréateurs, fréquence, orgasme*).

Noter le vaginisme, la dyspareunie chez la femme.

On relèvera parfois des fautes contre lesquelles on mettra en garde la patiente : lever immédiat, injections vaginales antiseptiques susceptibles d'amoindrir ou de supprimer la vitalité des spermatozoïdes.

L'évolution normale de l'orgasme, la satisfaction terminale sur laquelle insiste tout particulièrement KEHRER sont pour l'auteur les causes déterminantes de l'ovulation provoquée.

Traitements déjà suivis (*médecin, nature, durée, résultats*) :

Si la patiente a déjà consulté pour stérilité, lui demander le résultat des explorations pratiquées, les radiographies qui ont pu être faites. Il arrive qu'en insistant un peu, on découvre que la malade a déjà consulté plusieurs spécialistes qui ne lui avaient laissé aucun espoir.

L'Interrogatoire, « l'enquête », comme l'on dit plus élégamment dans le service, terminé, la malade est introduite lorsque son tour est arrivé, dans le cabinet du médecin qui pratique le premier examen pendant que la sage-femme procède à l'interrogatoire du conjoint.

Premier examen le .... *date du cycle :*

Dernières règles ..... *derniers rapports:*

Examen général

Taille : *Poids :* *Type morphologique:*

Adiposité

Système pileux *pigmentation*

Le dysfonctionnement ovarien retentit souvent sur l'état général de la malade, à moins que ce ne soit un état diathésique qui, au contraire, modifie le fonctionnement de l'ovaire. On devra toujours dépister l'insuffisance hypophysaire, l'obésité, le myxœdème des goitreuses.

Urine.

Appareil circulatoire : *T. A.*
Appareil respiratoire :
Appareil digestif :
Appareil urinaire :
Système nerveux :
Système végétatif :
Etat général :
Température :

En général, le médecin passe rapidement sur chacun de ces points qui n'ont qu'un rapport assez lointain avec la stérilité, à moins que son attention n'ait été attirée sur l'un d'eux par la lecture de l'observation.

Examen gynecologique :

Lui, au contraire, demande à être pratiqué très soigneusement.

Abdomen :

Vulve : morphologie vulvaire : taille, développement, aspect des petites lèvres.

On peut ainsi dépister une malformation. Un hymen quasi intact traduira le caractère incomplet des rapports sexuels. D'autres fois, au contraire, on aura une vulve large, béante, entraînant une insuffisance périnéale manifeste. Le sperme s'écoule à l'extérieur du vagin avant que les spermatozoïdes n'aient eu le temps d'être attirés vers le col.

Ceci fait, le médecin place avec douceur, si possible sans lubrifiant, un petit spéculum de Cusco et continue son inspection au niveau du vagin et du col utérin.

Vagin :

Sécrétions macroscopiques. Abondance. Aspect.

PH : Il est établi que le vagin est habituellement un milieu acide, le col, au contraire, est alcalin. On a voulu en déduire l'existence d'une stérilité provoquée par l'hyperacidité du vagin. Mesure à l'aide du réactif de Guillaumin.

Sécrétions microscopiques : En cas de vaginite, on recherche entre lame et lamelle, à identifier les germes en cause, le trichomonas le plus souvent.

Col utérin : Noter son aspect, sa coloration, son volume (utérus infantile), sa situation, sa profondeur, la facilité de son accès. Rechercher soigneusement une exulcération, témoignage d'une exocervicite, une sténose de l'orifice externe.

Sécrétions macroscopiques : Examiner avec soin la glaire cervicale, normalement transparente. Rechercher les glaires jaunâtres, épaisses, gluantes, encombrant le col et s'échappant en bavant, témoignages d'endocervicite purulente, facteur primordial de stérilité.

Un col utérin en apparence sain sera néanmoins exploré plus profondément et si une traite du museau de tanche ne suffit pas à faire sourdre les sécrétions, on peut recourir à l'aspiration par le vide, du canal cervical.

pH : A rechercher si la glaire est transparente. Doit être alcalin normalement.

Microscopiquement : Recherche et identification de la flore microbienne.

Test de Shiller ou test du lugol. Badigeonnage du col avec une solution de lugol faible (iode, 1 ; iodure, 2 ; eau distillée, 300). La muqueuse saine se colore en brun acajou foncé, les zones épithéliomateuses et les érosions métritiques prennent une coloration rosée, les plaques de leucoplasie une coloration blanche porcelainée. En cas d'aspect pathologique, biopsie à la pince emporte-pièce.

Hystérométrie (prudente).

Le médecin retire alors le spéculum et pratique un palper bimanuel méthodique et minutieux. Le palper abdominal sera toujours associé au toucher vaginal.

Corps utérin : Position, volume, consistance, sensibilité, mobilité. Le médecin cherche à déceler un vice de position, une malformation congénitale ou acquise, des lésions inflammatoires, une tumeur.

Annexe droite :

Annexe gauche : On palpe successivement les annexes droite puis gauche, en changeant de main si cela paraît nécessaire. Les culs-de-sac latéraux sont libres, souples et indolores, les annexes non perçues. On note l'existence d'annexes palpables ou non, douloureuses ou indolores, d'une tumeur solide ou fluctuante, d'une trompe épaissie, de paramètres indurés.

Toucher rectal : est pratiqué lorsque l'attention du médecin a été attirée vers le cul-de-sac de Douglas.

Périnée :

Seins : Volume (actuel et variations), consistance, sensibilité, pigmentation.

II. INTERROGATOIRE ET PREMIER EXAMEN DU CONJOINT

Il est conduit selon la quatrième page de l'observation consacrée au conjoint.

EXAMEN DU CONJOINT *Age* *Profession*

Antecedents personnels (*Enfance, puberté, oreillons, maladies vénériennes, autres maladies*).

Insister sur :

— maladies locales : gonococcie, tuberculose, orchite ourlienne, cryptorchidie opérée ou non, opération sur le

cordon ou la région inguinale (hernie), bandage, épididymite gonococcique.

— Maladies générales : infection chronique, la syphilis détermine plutôt l'avortement chez la femme que la stérilité chez l'homme ; intoxications exogènes : opium, morphine, quinine, nicotine, alcool ; intoxications endogènes : diabète ; facteurs de nutrition générale ; perturbation de la spermatogénèse chez les surmenés, fatigués, prisonniers rapatriés, carencés en vitamine E.

Antecedents familiaux (*Age, maladies, fécondité des parents, frères et sœurs, oncles et tantes*).

Fonctions génitales : Puberté. Premiers rapports. Fréquence. Caractères de l'érection et de l'éjaculation. Remarque : aucun parallélisme entre puissance de l'individu et fécondité.

Examen génital.

Examen des bourses : volume, consistance et sensibilité de chaque testicule.

Rechercher : noyaux indurés de la queue de l'épididyme. Epididymite chronique tuberculeuse. Ectopie testiculaire. Hypoplasie testiculaire congénitale. Atrophie après orchite ourlienne. Intervention sur le cordon ou le testicule.

Examen général :

Maladies de la nutrition : diabète.

Maladies générales chroniques (tuberculose, syphilis).

Syndromes endocriniens sérieux (m. d'Addison, Basedow, Acromégalie, m. de Simmonds).

Etude des caractères sexuels secondaires.

Conclusions du premier temps

L'interrogatoire et l'examen général demandent à être accomplis avec soin, car ils ne seront plus répétés au

cours des consultations ultérieures, sauf en cas de nécessité.

Bien qu'ils n'apportent souvent rien de bien caractéristique, ils permettent au médecin d'aborder les explorations suivantes plus spécialisées, avec une connaissance parfaite du terrain sur lequel il va opérer. Parfois cependant ils conduisent à éliminer quelques malades auxquelles le médecin déconseille la poursuite d'une gestation, soit pour des raisons médicales (affection générale ou génitale), soit parce qu'elles présentent une indication chirurgicale (kyste de l'ovaire, fibrome, etc.).

Ainsi, au cours de l'année 1943, quatre malades ont été renvoyées, l'une pour néphrite hypertensive, deux pour péritonite tuberculeuse, l'autre parce que trop âgée (43 ans).

DEUXIÈME TEMPS

I. CHEZ LE CONJOINT

Examen du sperme *le ..... par Dr .... Dernier Rpt ..*

Seul, il permet de poser un diagnostic de stérilité chez l'homme.

Obtention. — L'emploi de condoms est peu recommandable, car l'expérience montre que des spermes normaux peuvent paraître asthéno, ou même microspermiques par action toxique du benzène, des grains de poussière, des antiseptiques, etc. Le sperme doit être recueilli directement dans un récipient en verre stérilisé (boîte de Petri, tube de Borrel, flacon à goulot large, à couvercle vissé), soit par masturbation, soit par coït interrompu.

Le plus souvent, à la Consultation, le sperme est recueilli par masturbation. Dès son arrivée, ou après l'interrogatoire, lors de la première visite, on remet au consultant une boîte de Petri et on le conduit à une petite pièce isoloir.

Après obtention du sperme, il remet la boîte à une infirmière qui note sur le couvercle le nom du consultant et l'heure d'émission ; puis la porte au médecin.

Plus rarement, le sperme est obtenu par coït interrompu. Dans ce cas, la femme apporte le flacon dans l'heure qui suit le rapport. Ce délai ne doit pas excéder une heure car les résultats seraient modifiés.

Pourcentage de spermatozoïdes mobiles :

Une heure après l'émission : 90 % ;
Deux heures après l'émission : 80 % ;
Quatre heures après l'émission : 65 % ;
Vingt heures après l'émission : quelques spermatozoïdes à mobilité ralentie.

Si le mari ne veut pas se prêter à l'examen, ou si la femme vient consulter à l'insu du mari, il est possible de faire un examen indirect. C'est l'examen de la glaire cervicale après rapport, en période de fécondabilité.

Nous verrons que du dixième au quinzième jours d'un cycle de 28 jours, la glaire cervicale possède des caractères physico-chimiques, éminemment favorables au passage des spermatozoïdes.

Cette glaire doit être exempte de toute infection ; l'endocervicite réalisant un facteur d'imperméabilité aux spermatozoïdes.

Madame E. Palmer, dans un article publié dans le Bulletin de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Paris, et intitulé : « A propos du diagnostic indirect des stérilités masculines », a étudié quel crédit l'on pouvait accorder à l'examen de la glaire cervicale pour apprécier la qualité du conjoint. Nous citons ses conclusions : « 1° La constatation de spermatozoïdes bien mobiles à l'examen de la glaire cervicale correspond neuf fois sur dix à un sperme normal en qualité (sperme normal ou oligospermie simple), ce qui, en pratique, exclut l'origine masculine de la stérilité ; 2° L'absence de spermatozoïdes dans un mucus normal correspond neuf fois sur dix à un sperme franchement anormal (azoospermie, ou oligoasthénospermie) ; 3° La présence de spermatozoïdes immobiles ou mobiles sur place ne permet aucune conclusion sur la vitalité des spermatozoïdes dans le sperme.

L'examen de la glaire cervicale peut donc, à la rigueur, suppléer à l'examen direct du sperme.

Les boîtes de Petri sont posées dans la salle d'examen sur la table qui porte le microscope, au fur et à mesure de leur arrivée. Le médecin fait l'examen du sperme du mari au moment où il examine la femme. Si le sperme est d'aspect normal, il note le résultat de son examen sur la feuille d'observation et le sperme est jeté, mais si le sperme lui semble tant soit peu anormal, la boîte de Petri est portée au laboratoire où des examens plus détaillés seront faits par l'histologiste après préparation.

Etude macroscopique

Quantité : Normalement entre 3 et 6 cm3.

Moins de un cm3 : pathologique, surtout si très fluide.

Aspect : Lors de l'émission, liquide dense, épais, vitreux, blanc ou blanc jaunâtre, d'odeur caractéristique. Se coagule rapidement en gros flocons. Liquéfaction secondaire au bout de cinq à dix minutes.

Mesure du pH : Généralement près de 8. N'est, pour ainsi dire, jamais pratiquée.

Examen microscopique direct

A l'aide d'une anse de platine préalablement stérilisée à la flamme d'une lampe à alcool, le médecin prélève une goutte de sperme, la dépose sur une lame, recouvre d'une lamelle et porte sur la platine du microscope.

Cette première préparation est appelée préparation d'orientation. Pour être complète, elle demande deux lames.

1° Examen d'une grosse goutte de sperme :

a) Concentration du sperme en spermatozoïdes. La numération assez grossière se fait en comptant le nombre de spermatozoïdes visibles par champ avec l'objectif 7 et l'oculaire 3.

En pratique, on arrive rapidement à apprécier la concentration d'un sperme en spermatozoïdes.

Si l'on désire un résultat précis, on peut employer la technique de Joel, numération à l'hématimètre de Fiessenger après dilution au 1/10e dans du sérum physiologique.

Normalement, on doit trouver au moins 100 spermatozoïdes par champ. Au-dessous de 60, il y a oligospermie.

b) Pourcentage de spermatozoïdes à mobilité normale, ralentie, nulle ou excessive.

Dans l'appréciation de la mobilité, il faut tenir compte de la viscosité ou de la fluidité du liquide spermatique.

Dans un sperme normal, au bout de trente minutes, on doit trouver 90 % de spermatozoïdes mobiles.

Au-dessous de 60 %, il y a asthénospermie.

Il y a d'ailleurs très souvent combinaison entre la diminution du nombre et de la vitalité, il s'agit alors d'oligo-asthénospermie.

On dit qu'il y a hypermobilité lorsque les spermatozoïdes, au lieu de se déplacer d'un mouvement plus ou moins rapide mais régulier, sont animés de mouvements spasmodiques rappelant ceux du vibrion cholérique.

2° Examen d'une petite goutte de sperme écrasée entre lame et lamelle.

Elle renseigne sur les autres éléments figurés du sperme :

a) Spermatozoïdes anormaux (normalement 10 %) ;

b) Cellules rondes de la lignée spermatique (2 à 5 par champ).

c) Cellules épithéliales des voies génito-urinaires ;

d) Leucocytes ;

e) Mucus, gouttelettes de graisse, cristaux.

Ce premier examen, fait extemporanément par le médecin, est un examen d'orientation. Ses résultats sont consignés sur la feuille d'observation, de la manière suivante :

Nb de spermatozoïdes par .....

% de spermatozoïdes à mobilité normale.... peu mob..... immob.:... hypermob.....

% de spermatozoïdes anormaux.

% de cellules.

Résultats :

Le médecin se trouve devant deux éventualités :

— Ou bien le sperme est normal ; dans ce cas, la femme est seule responsable de la stérilité, et c'est sur elle qu'à l'avenir, nous allons concentrer notre étude ;

— Ou bien le sperme est anormal. Il y a oligo-asthénospermie, ou azoospermie franche. Dans ce cas, un seul examen ne nous permet pas de conclure fermement à la responsabilité du conjoint.

Il faut, en effet, bien se garder d'affirmer l'anomalie d'un sperme sur l'étude même attentive d'une préparation d'orientation. Il faut faire des frottis colorés après centrifugation.

Au moindre doute sur la qualité du sperme, la boîte de Petri est envoyée au laboratoire d'Histologie en vue d'un examen plus détaillé.

Etude histologique

Cette étude nécessite, d'une part un laboratoire bien équipé ; d'autre part, un histologiste compétent et entraîné.

La totalité du sperme recueilli est centrifugée pendant dix minutes. On décante et on prélève le culot.

1° Frottis simple

On prélève un petit fragment du culot que l'on dépose sur une lame bien propre. On fait un frottis que l'on dessèche rapidement à l'air et que l'on colore par la méthode de May-Grunwald-Giemsa.

2° Etude après inclusion et coupe

Le reste du culot de centrifugation est fixé au liquide de Dubosc-Brazil (Bouin alcoolique). Il est inclus dans la paraffine puis coupé au microtome et coloré à l'hématéine-éosine.

On emploie également la technique de Joel grâce à laquelle cet auteur a pu identifier en 1937 les cellules de la spermogénèse (Michael et Joel ; *Schwerzeusche Medizinische Wochenschrift.* 1937, t. 35, p. 757).

On arrive ainsi :

1° A étudier les diverses formes de spermatozoïdes anormaux :

— Variations physiologiques : tête ronde, tête étroite, petite tête, grosse tête ;

— Formes immatures : persistance de restes cytoplasmiques autour de la tête, de la pièce interne et de la queue ;

— Formes vieilles : têtes vacuolaires, sur ou apigmentées ;

— Formes dégénératives : têtes atrophiques, géantes, déformées, etc.

L'oligospermie s'accompagne habituellement d'une augmentation des spermatozoïdes anormaux, et surtout d'oligo-asthénospermie.

2° La présence et la nature des cellules rondes.

Ces cellules représentent les éléments d'évolution de la lignée séminale. Leur étude présente un intérêt capital, tant pour le pronostic que pour le traitement.

Leur présence dans un sperme azoospermique permet d'écarter l'hypothèse d'une oblitération des voies efférentes et d'accuser un trouble de la spermogénèse.

Dans un sperme normal, on trouve de 0,5 à 2 % de cellules rondes : spermatocytes, préspermatides et spermatides. Ce pourcentage est plus élevé dans les spermes pathologiques. On rencontre, en plus : spermatogonies, cellules de Sertoli, cellules géantes, macrophages, leucocytes, cellules épididymaires et urétrales.

Après avoir ainsi étudié le sperme, après centrifugation et coloration, nous sommes en mesure de porter un juge-

ment précis sur la qualité du mari. Mais cela ne nous autorise pas à affirmer qu'il est le seul responsable de la stérilité du ménage ; nous ne pourrons le faire que lorsque l'exploration complète de l'appareil génital de la femme n'aura rien révélé d'anormal.

Signalons au passage que l'on ne doit jamais dire à un malade qu'il est totalement azoospermique, même si l'examen après centrifugation n'a montré aucun spermatozoïde. On lui dira simplement : « Cela ne va pas très bien, il y a peu de spermatozoïdes, ils sont peu mobiles, etc... ». Il importe, en effet, pour conserver l'harmonie du ménage, de ne pas détruire le prestige du mari.

La règle fondamentale adoptée à la Consultation est l'examen quasi-obligatoire des deux conjoints, et la pratique systématique de l'examen de sperme dès les premiers temps des explorations.

En effet, le facteur masculin a une importance capitale dans la stérilité. Nous n'en voulons pour preuve que les chiffres que nous avons tirés de l'étude des observations recueillies dans le service pendant l'année 1943.

Sur 150 couples examinés, 38 fois l'origine masculine est certaine ; des examens de sperme répétés ont révélé une azoospermie totale.

Dix fois, elle semblait très probable en raison d'une forte oligo-asthénospermie.

Ces chiffres nous montrent que 33 % des stérilités conjugales sont d'origine masculine. Cette proportion est assez appréciable pour justifier l'examen systématique du conjoint dès le début des recherches.

II. — CHEZ LA CONJOINTE

Exploration de la permeabilite des trompes

Deux procédés sont utilisés successivement, l'insufflation et le lipiodol. Le plus souvent, l'insufflation est pratiquée dès la première visite, sauf dans deux cas :

1° Si la femme se trouve à moins de dix jours de ses prochaines règles, le moment le plus favorable à l'exploration se plaçant entre le sixième et le douzième jour du cycle ;

2° Si l'interrogatoire et l'examen ont révélé un état infectieux de la partie basse du tractus génital (vaginite, cervicite, métrite en évolution). En effet, il faut avoir la hantise de l'accident infectieux brutal dont il est impossible de prévoir l'extension, que pourrait provoquer une manœuvre imprudente. Ce n'est qu'une fois l'infection complètement guérie que le médecin tentera l'insufflation.

Nous supposons que notre patiente ne présente pas ces deux contre-indications. Le médecin l'avertit qu'il va explorer la perméabilité de ses trompes, et avec son consentement, pratique l'insufflation.

A. — *L'insufflation*

Technique de l'examen :

L'appareil utilisé dans le service est celui du docteur Louis Bonnet pour insufflation tubaire kymographique (Etablissements Jules Richard, constructeurs, Paris).

La description complète de l'appareil a été donnée par le docteur L. Bonnet dans un article de la Revue *Gynécologie et Obstétrique*. 1938, n° 4, p. 253. Intitulé : « Appareil pour insufflation tubaire kymographique ».

L'appareil étant approché de la table gynécologique sur laquelle la patiente est étendue en position d'examen, on vérifie par le manomètre que la bouteille contient du gaz

en quantité et en pression suffisante, on place sur le rouleau inscripteur une feuille d'enregistrement des pressions ; on prend alors, dans une boîte stérilisée, la sonde à insufflation.

Cette sonde a une longueur de six centimètres environ. Le bec est incurvé légèrement pour épouser la courbure utérine ; elle porte à sa base un renflement conique qui obture l'orifine externe du col.

On la visse à l'embout métallique fixé à l'extrémité du tuyau d'arrivée du gaz.

Il est bon, pour éviter toute fuite de gaz qui fausserait les résultats de l'exploration, d'enduire le pas de vis d'un peu d'une cire spéciale.

L'appareil étant monté, on vérifie son fonctionnement en obturant avec le doigt l'orifice de la sonde ; la pression d'admission du gaz est réglée.

On met en marche le rouleau inscripteur et on ouvre le robinet d'arrivée du gaz ; le style doit inscrire sur le papier une courbe régulièrement ascendante.

On ferme l'arrivée du gaz ; le style retombe au niveau de pression 0. On introduit alors la sonde dans l'utérus. La mise en place de la sonde nécessite certaines précautions. Le point délicat est de franchir l'orifice interne du col. Il faut savoir attendre quelques instants, en sollicitant le col par une pression modérée mais suffisante et continue, que cesse le spasme produit par le contact de l'instrument. Une fois la canule introduite dans la cavité utérine, il faut obtenir une obturation parfaite du col. Pour cela, on saisit, à l'aide de la pince à griffes, qui se trouve dans la même boîte stérile que la canule, une lèvre latérale du col, et l'on fixe la canule à la pince à l'aide d'une petite pince à mords, fixée sur la canule.

Le plus souvent d'ailleurs, il suffit de solidariser les deux instruments à l'aide de la main gauche : le pouce et l'index maintiennent une pression constante sur la canule,

tandis que les trois autres doigts opèrent une traction continue sur la pince.

De la main droite l'opérateur règle le fonctionnement de l'appareil, et place le stéthoscope à membrane sur l'abdomen. La canule bien en place et fixée, le robinet d'arrivée du gaz est ouvert et l'on suit des yeux le déplacement du style sur le rouleau enregistreur.

Plusieurs cas peuvent se produire, que nous ramènerons à quatre principaux :

1. - Trompes normales :

Le style monte régulièrement jusqu'à une pression de 60 mm. de mercure environ, puis redescend rapidement à une pression de 40 à 50 mm., remonte après quelques secondes à 60 mm. et continue ainsi à inscrire des oscillations périodiques (5 à 10 par minute).

On entend passer le gaz, pendant les périodes descendantes de la courbe.

La malade accuse une douleur d'intensité variable, mais irradiant assez haut vers le thorax ; douleur en ceinture ou douleur scapulaire.

L'auscultation au stéthoscope de la région hypogastrique fait percevoir un sifflement spécial traduisant le passage de l'air dans l'abdomen, de tonalité variable avec la rapidité de la pénétration et, par suite, de la perméabilité.

En auscultant des deux côtés successivement, on peut, avec une grande habitude, déterminer si les deux trompes sont perméables, ou s'il y a imperméabilité d'un côté.

Lorsque l'on a obtenu une courbe avec des oscillations régulières pendant une vingtaine de secondes, la perméabilité est certaine. On ferme alors l'arrivée du gaz, le style redescend alors au niveau 0. On arrête le moteur qui entraîne le rouleau et l'on ferme le robinet de réglage de pression du gaz. On peut alors retirer la sonde utérine ; dès que le bec est sorti du col, on entend fuser par cet orifice le gaz contenu dans la cavité utérine.

La patiente restera étendue quelques minutes avant de quitter la salle ; elle ressent presque toujours une douleur scapulaire par irritation du phrénique dont l'intensité augmente temporairement au moment du passage à la position verticale.

Il ne reste plus qu'à retirer la feuille du rouleau enregistreur et à noter, avant de la joindre à l'observation les renseignements suivants :

Nom de la malade - date de l'exploration - date des dernières règles — jour du cycle menstruel - douleurs pendant ou après, ou non.

Voir graphique I.

2. — Trompes imperméables :

La pression monte régulièrement jusqu'à la limite que l'on ne doit jamais dépasser : 20 cm. de mercure, à laquelle on ferme l'admission du gaz. La courbe dessine un plateau tandis que la malade accuse une douleur abdominale basse d'autant plus latérale et plus vive que l'obstacle siège plus en dehors, c'est-à-dire plus haut dans la filière génitale.

Voir graphique II.

3. — Trompes spasmées.

La pression dépasse 10 cm. de Hg, mais avant d'arriver à la limite de 20 cm., le spasme est vaincu et le tracé tombe rapidement pour prendre son allure oscillatoire normale entre 4 et 8 cm.

Voir graphique III.

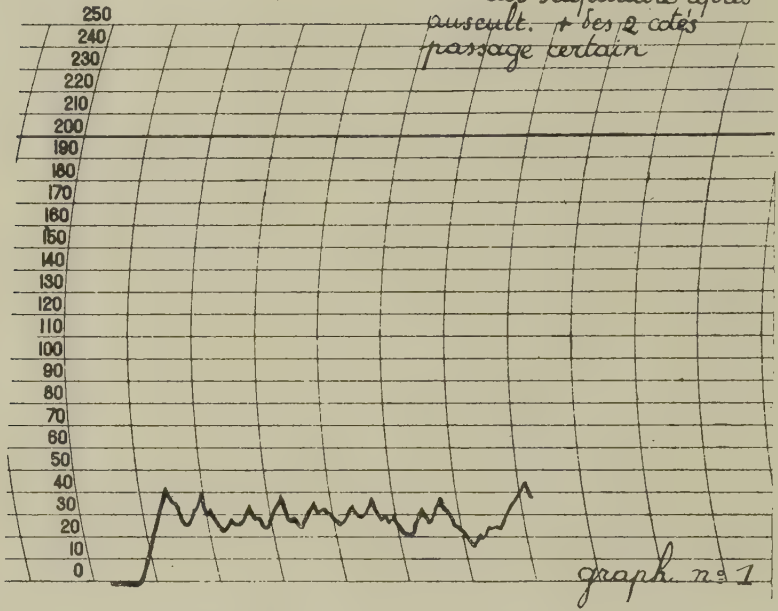
4. — Sténose tubaire sans oblitération complète :

La pression dépasse 10 cm. de Hg, mais n'atteint pas le plafond pour descendre progressivement et sans oscillation avec une inclinaison qui dépend de l'étroitesse de la sténose, la rigidité des trompes empêchant tout mouvement péristaltique.

Voir graphique IV.

Date 23.12.44
Nom X...
Debit 40

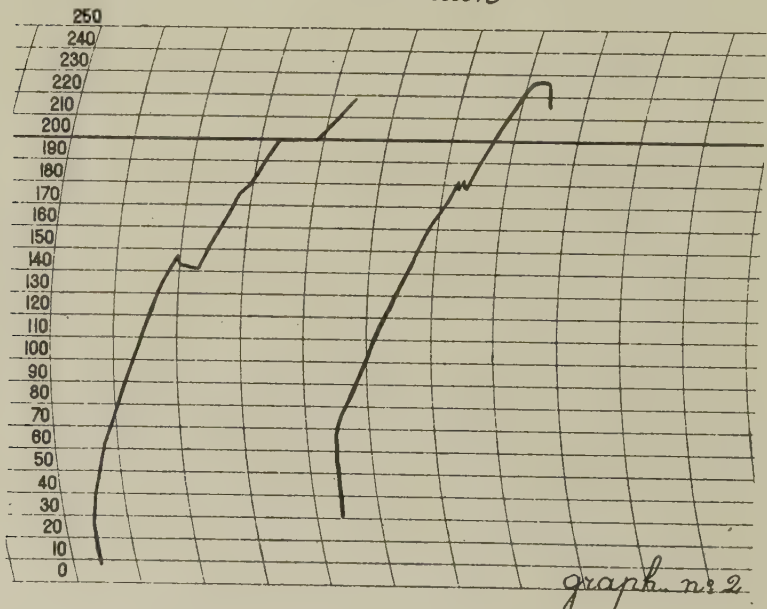
D.R. 15-20 XII 44
douleur pendant modérée
douleur scapulaire après
pusenlt. + des 2 côtés
passage certain



graph. n° 1

Date 23.12.43
Nom X...
Debit 40

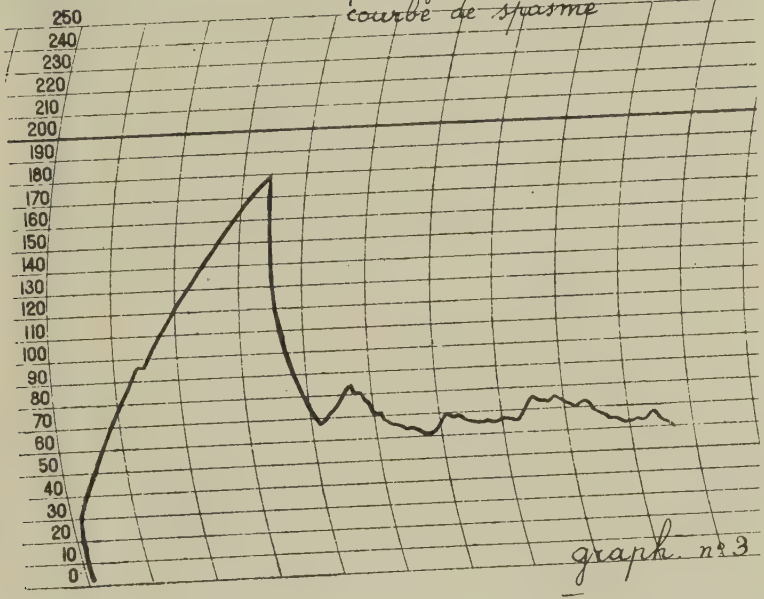
D.R. 13-15 XII 43
vives douleurs pendant
obturation



graph. n° 2

Date 20.6.42
Nom X...
Debit 25

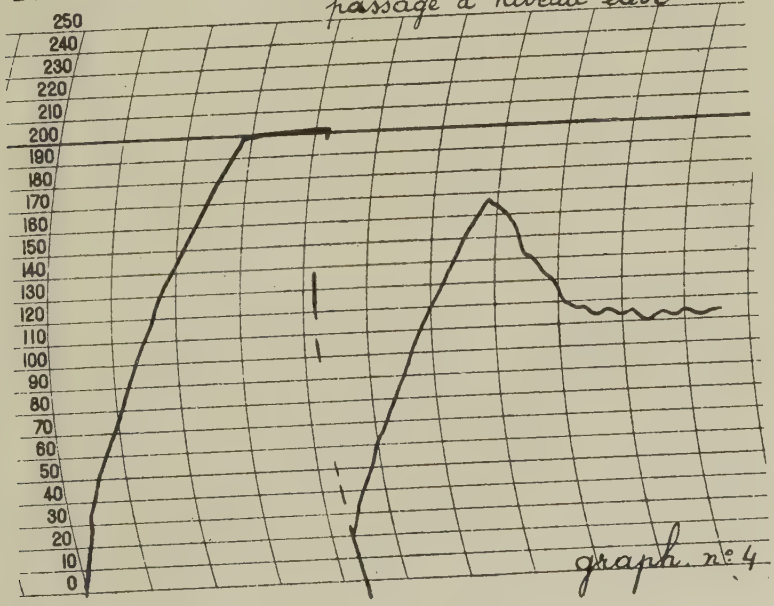
D.R. 9-12 VI 42
douleurs pendant modérées
passage contrôlé à l'auscult.
courbe de spasme



graph. n° 3

Date 24.6.42
Nom X...
Debit 25

D.R. 16-20 VI 42
douleurs vives pendant
auscult. + à dr.
passage à niveau élevé



graph. n° 4

En dehors de ces quatre cas principaux, il n'est pas rare d'obtenir des courbes dont les oscillations désordonnées et variables tant en fréquence qu'en amplitude ne permettent aucune conclusion.

Résultats de l'insufflation

1° Trompes perméables :

Ce renseignement rassurant et de bon augure autorise la poursuite des explorations. Dès la consultation suivante on pourra passer au troisième temps.

2° Trompes imperméables :

Avant d'affirmer cette imperméabilité, affirmation grave car elle comporte un pronostic très assombri, il faut se rappeler qu'il existe une imperméabilité physiologique des trompes qui coïncide avec la période menstruelle et prémenstruelle.

Si on ne se trouve pas dans les quatre à sept jours qui suivent la fin des dernières règles, on demande à la malade de revenir le mois prochain à cette époque-là, pour une nouvelle insufflation.

Si l'insufflation a été tentée pendant ces jours favorables et qu'elle ait montré une oblitération absolue, indiscutable, on ne s'en tient pas obligatoirement à cette exploration, bien que le pronostic définitif soit très sombre.

On doit recourir à une seconde épreuve, l'exploration lipiodolée qui est considérée, non seulement comme un élément de diagnostic plus précis, mais aussi comme un procédé thérapeutique de grande valeur.

3° Trompes sténosées et trompes spasmées :

Il y a souvent intérêt à répéter l'insufflation à la période favorable du cycle suivant, afin de constater si la sténose ou le spasme représente un élément passager ou permanent.

4° Dans les cas où l'interprétation de la courbe d'insufflation n'a permis aucune conclusion, une nouvelle ex-

ploration devra être pratiquée le mois suivant jusqu'à l'obtention d'un résultat défini.

L'insufflation utéro-tubaire, manœuvre facile qui donne des renseignements précieux sur la perméabilité des trompes, est une exploration bénigne, absolument sans danger si ses contre-indications sont respectées.

Nous n'en voulons pour preuve que les 634 fois où elle a été pratiquée à la consultation depuis 1941, sans accident notable.

B. — *L'Hystérosalpingographie*

Les hystérosalpingographies ont lieu le jeudi après-midi, sur rendez-vous fixé par l'infirmière secrétaire. Elles sont pratiquées dans la salle de radiographie de l'Ecole de Puériculture par le docteur Jamin, qui est chargé de cette exploration et pratique toutes les hystérosalpingographies du service.

Les accidents, bien que plus fréquents qu'après l'insufflation, sont rares lorsque les contre-indications sont scrupuleusement respectées. 174 lipiodols ont été faits dans le service, depuis octobre 1941 jusqu'à ce jour. Sur 53 en 1943, on ne relève qu'un seul cas de pelvipéritonite d'ailleurs guéri rapidement par le seul traitement médical.

Toutefois, nous devons remarquer que l'hystérosalpingographie expose à des accidents absolument imprévisibles.

C'est pour cette raison que le médecin doit, avant toute hystérosalpingographie,

— D'une part, rechercher encore plus minutieusement que pour l'insufflation, toute trace d'infection, même minime, de l'utérus et des annexes, qui constitue une contre-indication formelle à cette manœuvre.

— D'autre part, avertir la malade que cette exploration n'est pas absolument sans danger, et qu'elle peut risquer d'entraîner une opération.

Lorsque la malade accepte l'intervention, elle est convoquée pour une date comprise entre le sixième et le dixième jour après la fin de ses prochaines règles.

Le jour fixé, après avoir uriné, elle s'étend sur la table de radiographie en position d'examen gynécologique, genoux fléchis. Le médecin s'asseoit en face d'elle ; à sa droite, se trouve une petite table chargée du matériel : spéculum de Collin, pince de Museux, pince à pansement, appareil de Riazi, le tout dans une boîte stérilisée.

Une boîte de compresse stérilisée ; un flacon de lipiodol.

Le médecin place le spéculum, attire le col et le fixe avec la pince de Museux, le nettoie au besoin, à l'aide d'une compresse saisie au bout de la pince à pansement. La seringue étant montée et remplie de lipiodol, il introduit délicatement la sonde dans la cavité utérine, et la fixe, en la solidarisant à la pince de Museux, par une vis spéciale portée par l'embout de la seringue.

La patiente étend alors les jambes, l'ampoule de R. X étant réglée et l'écran mis en place, l'obscurité est faite.

Au bout de quelques minutes nécessaires à l'accoutumance à l'obscurité, le contact est mis, le médecin se redresse et se penche sur l'écran pour pouvoir suivre la progression du lipiodol ; tenant la seringue de la main gauche, il tourne le piston à vis, de la main droite. Chaque tour de vis introduit un demi-centimètre cube de lipiodol dans l'utérus. Demi-centimètre cube par demi-centimètre cube, il pousse le liquide, en laissant la pression se stabiliser chaque fois.

La seringue est munie, en dérivation, d'un manomètre, sur lequel, théoriquement, on peut suivre la pression du liquide injecté. En fait, lorsque l'opérateur a l'habitude de cet examen, cette lecture n'est pas nécessaire et la sensation de résistance perçu par les doigts qui poussent le piston, jointe aux sensations éprouvées par la malade,

suffisent amplement pour arrêter l'exploration avant qu'elle ne devienne dangereuse.

Le médecin suit des yeux, sur l'écran, la progression du lipiodol. Dès que la pression atteint 3 cm. de Hg, le tonus utérin est vaincu, et le remplissage de l'utérus se produit. Normalement, dès que la pression atteint 7 à 8 cm. de Hg, les trompes commencent à s'injecter à leur tour, soit simultanément, soit l'une après l'autre.

On arrête l'injection :

— Soit lorsqu'on a obtenu une image traduisant nettement le passage tubaire ; les deux trompes sont alors injectées sur toute leur longueur. Cette exploration, bien que plus douloureuse que l'insufflation, est bien supportée par la malade.

— Soit, lorsque la pression ayant atteint 25 cm. de Hg, les trompes ne se sont pas injectées du tout, ou ne le sont que partiellement.

La malade ressent alors une douleur très vive de distension utérine ;

— Soit, enfin, dès qu'on aperçoit un début d'image d'hydro-salpinx (gouttelettes agglomérées).

Avant de terminer l'exploration, la lumière est faite dans la salle ; l'écran est remplacé rapidement par un cadre contenant une pellicule sensible ; l'intensité du courant et la durée du temps de pose étant réglées, on pratique une radiographie du bassin. Le médecin retire alors la sonde utérine, place un tampon de gaze au fond du vagin et retire le spéculum. La patiente reste étendue quelques minutes, puis peut aller s'habiller ; on lui indique qu'elle pourra constater sans s'alarmer, un petit suintement de liquide huileux au cours des vingt-quatre heures suivantes.

Enfin, on lui demande de revenir le lendemain pour une radiographie de contrôle. Cette épreuve, nommée épreuve de Cotte, consiste à faire, le lendemain de l'hystérosalpingographie, un cliché de contrôle qui montre :

Un lipiodol dispersé entre les anses intestinales, dans le cas de perméabilité suffisante ;

Des taches de lipiodol dans les régions tubaires, s'il y a stase tubaire ;

Un niveau liquide net, en position debout, ou une image en grappe de raisins, en cas d'hydrosalpinx.

La semaine suivante, la malade viendra à la consultation pour savoir le résultat des épreuves pratiquées. On en profite pour lui demander si elle a souffert dans les jours qui ont suivi la radiographie ; le plus souvent, les malades ne signalent aucune douleur, ou simplement quelques coliques abdominales.

L'infirmière apporte au médecin l'observation de la patiente sur laquelle le compte rendu détaillé de l'examen radioscopique a été consigné par le radiologue aussitôt après l'observation. Les deux clichés sont joints à l'observation.

Deux cas se présentent :

Premier cas. — Il y a passage péritonéal.

Ce passage peut être facile, les deux trompes sont injectées sur toute leur longueur. L'épreuve de Cotte montre que le petit bassin est parsemé d'images de lipiodol répandu entre les anses intestinales.

Dans ce cas, le pronostic est bon ; après un ou deux mois de repos, une nouvelle insufflation viendra confirmer la perméabilité tubaire et les examens seront poursuivis pour dépister une autre cause de stérilité ; souvent d'ailleurs, une gestation vient les interrompre, ou bien le passage est difficile : une seule trompe est injectée. Les images de lipiodol dans la cavité péritonéale sont rares et discrètes. Le médecin conseille alors une série de quinze séances de diathermie, après quoi une nouvelle insufflation sera pratiquée.

Deuxième cas. — Il y a obstruction bilatérale.

Trompes non injectées ou partiellement injectées, images de stase tubaire, d'hydrosalpinx. Pas de brassage péritonéal à l'épreuve de Cotte.

Le médecin doit faire comprendre à la malade que son cas est presque désespéré. Une seule chance reste à courir avant d'envisager une intervention chirurgicale, c'est la diathermie, à laquelle on doit quelques succès.

Le médecin conseille donc à sa malade une série de 15 à 20 séances de diathermie. Ces séances ont lieu dans le service, le matin, sur rendez-vous, sous la direction d'une sage-femme.

On utilise dans le service, l'appareil à diathermocoagulation construit par la Verrerie Scientifique. La première séance est de cinq minutes, la seconde de dix minutes, les suivantes de quinze minutes au maximum. On place trois électrodes ; l'une est glissée sous le siège de la malade, une autre est enfoncée au fond du vagin au contact du col, la troisième est placée sur l'abdomen. Pendant le passage du courant, les malades ont une sensation de bien-être ; aucun accident n'a été signalé. Les règles sont en général légèrement modifiées : elles sont avancées de quelques jours et plus abondantes.

Une fois les séances terminées, on fait une nouvelle insufflation qui montre quelquefois que la trompe est redevenue perméable.

Résultat de l'exploration de la perméabilité des trompes

Après insufflation et hystérosalpingographie, le médecin aboutit fatalement à l'une de ces deux conclusions, ou bien les trompes sont perméables, ou bien les trompes sont imperméables.

La règle adoptée dans le service est d'explorer systématiquement la perméabilité des trompes dès la première visite des consultantes, lorsque, toutefois, aucune contre-

indication n'est trouvée au cours du premier examen. En effet, l'oblitération tubaire est la cause la plus fréquente des stérilités féminines. Les chiffres suivants recueillis à l'étude des observations de l'année 1943 le prouvent :

Sur 139 observations de stérilités féminines, 70 fois il y avait oblitération tubaire bilatérale confirmée par l'insufflation et l'hystérosalpingographie. Dans 28 cas, la cause de cette oblitération bilatérale n'a pu être trouvée malgré une exploration minutieuse des antécédents gynécologiques ou généraux de la malade.

Dans 32 cas, nous avons relevé dans les antécédents un épisode de salpingite :

Soit une crise aiguë, le plus souvent après un avortement spontané ou provoqué, ayant immobilisé la malade au lit pendant un temps plus ou moins prolongé.

Soit des douleurs abdominales plus vagues coïncidant avec une recrudescence de pertes purulentes, symptômes qui, a posteriori, permettent de diagnostiquer une infection du tractus génital.

Dans sept cas, l'interrogatoire a révélé un passé de péritonite tuberculeuse, dont le diagnostic avait été porté en raison d'autres manifestations péritonéales ou générales de cette affection.

Dans trois cas, enfin, la salpingite s'était manifestée après un accouchement normal.

L'oblitération tubaire représente donc de loin le facteur le plus important de la stérilité féminine (52 %). C'est aussi le plus facile à diagnostiquer ; il est donc logique de le rechercher en premier lieu.

Conclusion du deuxieme temps

Au terme de ce deuxième temps qui a consisté, rappelons-le, à pratiquer un examen de sperme chez le conjoint et à explorer la perméabilité des trompes chez la conjointe, il est nécessaire de faire le point.

Chez l'homme, deux éventualités :

1° Sperme normal, 67 % des cas. Le mari est mis hors de cause.

2° Sperme anormal, 33 % des cas. Il sera nécessaire de compléter le premier examen de sperme par certaines explorations qui permettront de préciser l'origine de cette anomalie et si possible d'y remédier.

Chez la femme, deux éventualités également :

1° Trompes perméables, 48 %. On passe immédiatement au troisième temps.

2° Trompes imperméables, 52 %. Cette constatation aboutit 99 fois sur 100 au renvoi des malades. Leur infirmité est au-dessus des thérapeutiques actuelles. La plupart se résignent plus ou moins facilement à leur disgrâce. Quelques-unes cependant insistent, veulent à tout prix tenter une dernière chance. On peut alors leur proposer une intervention chirurgicale, sans en dissimuler les risques importants pour un résultat très aléatoire. Si elles persistent dans leur décision, on devra les soumettre aux explorations dont l'étude va suivre pour vérifier l'intégrité des autres organes.

Il est, en effet, inutile de tenter une intervention au niveau des trompes si la malade n'a pas d'ovulation.

TROISIÈME TEMPS

I. — CHEZ LE CONJOINT

Biopsie ambulatoire du testicule

Le premier examen de sperme a montré :

— Soit une azoospermie franche.

— Soit une autre anomalie : oligo, asthéno, ou oligo-asthénospermie.

a) *Azoospermie*

Elle peut être due à deux causes :

— A une oblitération des voies excrétrices (rététestis, épididyme déférent, canaux éjaculateurs). C'est l'aspermatisme de Joel.

— A un trouble de la spermiogénèse.

Il est important, pour le traitement, de découvrir quel est le facteur responsable de l'azoospermie. Seule une opération peut remédier à une oblitération, tandis qu'un traitement médical peut améliorer un trouble de la spermiogénèse.

Les examens de sperme, perfectionnés par la centrifugation et la coloration peuvent déjà nous en donner une idée.

Dans l'azoospermie par oblitération, non seulement on ne trouve pas de spermatozoïdes, mais encore on n'identifie jamais de cellules de la lignée séminale (cellules rondes).

Dans l'azoospermie par trouble de la spermiogénèse on trouve un nombre plus ou moins élevé de cellules de la

lignée séminale arrivées à un degré d'évolution plus ou moins avancé. On trouve même, parfois, quelques rares spermatozoïdes de forme anormale. Mais un procédé plus précis, mis au point par R. Palmer permet de confirmer le diagnostic. C'est la biopsie ambulatoire du testicule.

Biopsie ambulatoire du testicule

Cette manœuvre, pratiquée couramment par R. Palmer à la consultation, permet de ramener un fragment glandulaire suffisant pour faire un examen histologique complet du testicule, tissu interstitiel et lignée séminale.

Il est indiqué chaque fois que, devant une forte oligospermie, ou une azoospermie totale, le médecin désire connaître la valeur fonctionnelle de la glande, avant de tenter une intervention que ne justifierait pas le bon état du testicule.

Technique :

Anesthésie régionale du testicule par l'injection de 20 cc. de novocaïne à 1 % à l'anneau inguinal, suffisante quand la sensibilité à la pression est abolie.

Petite anesthésie locale de la peau du scrotum au point de piqûre.

Ponction. - On utilise le trocart à biopsie de Duchenne de Boulogne, que Palmer a fait modifier par Colin. Le tube emporte-pièce métallique est remplacé par un demi-cylindre tranchant formant guillotine.

La main gauche immobilise le testicule en tendant la peau du scrotum et présente au trocart le bord inférieur de l'organe. La ponction se fait en deux temps :

1. Traversée de la peau ;

2. Traversée de l'albuginée ; impression de pâte demi-molle.

On ouvre alors la fenêtre du trocart, on appuie sur le tissu testiculaire pour le faire pénétrer dans la fenêtre,

on pousse la guillotine et on retire d'un coup sec. On comprime le point de ponction pendant cinq minutes avec un tampon iodé.

Avant de fixer le fragment on peut, en le promenant sur une lame, réaliser un étalement du suc testiculaire immédiatement lisible.

Le fragment est fixé dans le liquide de Dubosc-Brazil et traité selon les méthodes précédemment étudiées pour le culot de centrifugation des spermes.

Résultats :

S'il s'agit d'une oblitération des voies excrétrices plus ou moins haut située, on trouve des spermatozoïdes normaux et mobiles à l'examen immédiat du suc testiculaire. On les trouve nombreux et d'aspect normal après étalement et coloration du fragment. Enfin, les cellules de la lignée séminale, à leurs divers stades d'évolution, présentent un aspect normal. S'il s'agit d'un trouble de la spermiogénèse, on ne trouve pas de spermatozoïdes et les cellules de la lignée séminale présentent des aspects d'autant plus altérés que la dégénérescence de la glande est plus accentuée.

Enfin, la biopsie du testicule présente un autre intérêt : elle permet de juger de la qualité de la spermiogénèse lorsqu'une intervention chirurgicale, destinée à rétablir la perméabilité des voies excrétrices est envisagée. Il ne servirait à rien de lever l'obstacle si en amont la glande est totalement atrophiée.

b) *Autres anomalies du sperme*

On ne peut pas affirmer qu'un sperme est anormal sur la foi d'un seul examen. Il faut le répéter tous les mois. On arrive ainsi d'une part à suivre les effets de la thérapeutique, d'autre part à classer ces anomalies dans l'une des catégories suivantes :

Les oligospermies (moins de 60 spermatozoïdes par champ) :

a) Par lésion épididymaire : oligospermie accentuée ; troubles de la mobilité ; élimination massive de cellules épithéliales. Pronostic mauvais.

b) Par trouble de la spermiogénèse : oligospermie accentuée ; augmentation du pourcentage de spermatozoïdes anormaux ; nombre de cellules de la lignée faible (processus atrophique étendu). Pronostic mauvais.

c) Avec signes de régénération : oligospermie moyenne ; spermatozoïdes anormaux dépassant 20 % ; nombreuses cellules de la lignée (lésion limitée ; signes de régénération). Pronostic assez bon.

Les asthénospermies sans oligospermie :

a) Asthénospermie avec pyospermie : pourcentage plus ou moins élevé de spermatozoïdes peu mobiles ou immobiles ; pourcentage élevé de leucocytes et de cellules épithéliales. Pronostic assez bon.

b) Asthénospermie sans pyospermie : Vérifier la viscosité, la température. Pronostic assez bon.

Pour donner une idée de la fréquence des affections à l'origine des anomalies du sperme, voici ce que nous avons relevé dans les observations de l'année 1943 :

38 fois il s'agissait d'azoospermie totale. L'étude des antécédants et l'examen ont montré :

19 cas d'orchite (15 orchites gonococciques, deux orchites ourliennes, une orchite tuberculeuse, une orchite traumatique) ;

Trois cas d'ectopie testiculaire double.
Trois cas de hernie double ;
Trois cas de varicocèle ;
Deux cas d'ectopie unilatérale ;
Un cas d'hydrocèle bilatéral ;
Sept cas d'azoospermie sans cause décelable.

A l'origine de la stérilité masculine, une cause prédomine nettement, l'orchite gonococcique responsable une fois sur trois. Il s'agit toujours de lésions chroniques qui ont entraîné l'azoospermie, soit par oblitération des voies excrétrices, soit par trouble de la spermiogénèse, ce dernier phénomène étant parfois secondaire au premier.

Puis nous trouvons, avec une fréquence sensiblement égale, les malformations congénitales ou acquises.

Enfin, un nombre important d'azoospermies (un quart à un cinquième) restent inexplicables malgré un interrogatoire et un examen rigoureux.

Notons, en passant, qu'il est fréquent de ne trouver qu'une lésion unilatérale dans une azoospermie complète.

II. — CHEZ LA CONJOINTE

Exploration de la permeabilite mecanique et biologique du col

a) *Perméabilité mécanique*

En fait, nous l'avons déjà exploré en pratiquant l'insufflation. Il arrive que le cathétérisme du col avec le bec de la canule soit impossible. Il s'agit, le plus souvent, d'un rétrécissement cicatriciel serré, jamais total cependant, car la menstruation serait abolie.

Parfois le cathétérisme est possible mais le col se présente en situation anormale, par suite d'un déplacement de l'utérus, et ne peut être atteint par les spermatozoïdes. Ou bien encore, le canal cervical, quoique perméable à la sonde, est imperméable aux spermatozoïdes en raison d'un polype ou d'un fibrome.

b) *Perméabilité biologique*

La fécondation a lieu dans les trompes ; pour y parvenir, le spermatozoïde doit fatalement traverser le col utérin ; ce col peut être mécaniquement perméable (situation normale, cathétérisme facile), et cependant il est des cas où aucun spermatozoïde vivant ne peut le franchir ; il y a imperméabilité biologique.

La muqueuse cervicale renferme des glandes qui secrètent un mucus dont les caractères physiques et chimiques en font un milieu idéal pour la progression des spermatozoïdes. Si ce milieu est modifié, pour une cause quelconque, la progression des spermatozoïdes est d'autant plus difficile que la perturbation est plus importante. Cela peut aller jusqu'à l'arrêt complet par mort des spermatozoïdes.

Or, quelles sont ces causes de perturbation ? A l'heure actuelle, on en connaît deux : un facteur local, l'infection, et un facteur hormonal.

L'infection. — Tous les gynécologues savent avec quelle électivité l'infection frappe le col déterminant à son niveau l'exocervicite, l'endocervicite, ou la cervicite globale, qui passe souvent à la chronicité.

La glaire cervicale s'oppose d'autant plus au passage des spermatozoïdes qu'elle est plus purulente.

Le traitement de la cervicite peut être de son côté une cause de modification de la glaire cervicale par destruction des glandes mucipares.

Un facteur hormonal. — L'aspect de la glaire cervicale varie avec la date du cycle menstruel. Nous allons le voir dans un instant.

Ces modifications cycliques semblent bien liées à un facteur hormonal. De fait, Moricard considère l'apparition de la glaire d'ovulation comme un test d'action de la folliculine (l'injection de 2 mgr. de benzoate de dihydro-

folliculine suffit à faire apparaître une glaire filante chez une femme castrée).

L'étude de la qualité de la glaire cervicale présente donc un intérêt capital.

Etude de la glaire cervicale

La patiente s'installe en position gynécologique sur une table d'examen ; un spéculum de Cusco est placé avec précaution. Le col étant bien visible au fond du vagin entre les deux valves du spéculum, on saisit délicatement entre les mors d'une pince à pansement la sécrétion qui sourd de l'orifice externe du col ; la pince est alors retirée, ouverte avec précaution, pour que l'on puisse apprécier la transparence et le degré de viscosité de la glaire recueillie. On étale alors sur une lame, on recouvre d'une lamelle et l'on porte immédiatement sur la platine du microscope. A l'aide de l'oculaire 7, on procède à un examen microscopique méthodique et détaillé.

Cet examen du mucus intermenstruel est capital ; ses résultats doivent être consignés sur l'observation. Il sera refait à chacune des visites ultérieures ; les renseignements qu'il fournit sont extrêmement précieux.

1° Aspect macroscopique (très différent selon qu'il s'agit d'une glaire normale ou d'une glaire pathologique) :

a) Glaire normale :

L'aspect de la glaire varie avec la date du cycle menstruel. Il est donc extrêmement important, avant cet examen, de faire préciser la durée habituelle du cycle, la date des dernières règles et celle des règles à venir. On note sur l'observation la date de l'examen de la manière suivante :

D. R. : par ex. 6 au 9 octobre.

P. R. : par ex. 4 au 7 novembre. 10/29 (Ce qui signifie : examen pratiqué le dixième jour d'un cycle de 29 jours).

Pour un cycle normal de 28 jours, on note du 12e au 15e jour la présence de la « glaire d'ovulation », dont l'apparition coïncide avec le moment optimum pour la fécondation.

Cette glaire que l'on voit s'écouler abondamment par l'orifice du col en gelée transparente est visqueuse, très filante, de pH supérieur à 6,5 et même 7.

Seguy a eu le mérite d'insister sur l'importance de ces glaires filantes pour l'ascension des spermatozoïdes dans les voies génitales basses de la femme.

En dehors de cette période du 12e au 15e jours, on ne trouve, à l'orifice du col, qu'un mucus peu abondant, très peu filant, d'aspect coagulé, moins transparent que la glaire d'ovulation, de pH inférieur à 6,5.

Au voisinage des règles, il devient opaque et sanguinolent.

b) Glaire pathologique :

Alors même que l'aspect du col et de son orifice paraît normal, une altération de l'aspect macroscopique de la glaire doit attirer l'attention.

a) La glaire est transparente.

Mais elle est très peu abondante ; ou bien elle est d'abondance moyenne mais elle est épaisse, peu filante, très visqueuse.

Cela traduit une mauvaise sécrétion des glandes de la muqueuse cervicale. Il faut alors dépister une cautérisation trop poussée du col par le Filhos ou par une électrocoagulation intracervicale, une séquelle cicatricielle d'exo-endo-cervicite entraînant une hypo-sécrétion par destruction de la muqueuse cervicale.

Souvent, il s'agit d'un trouble hormonal (rapports folliculine-progestérone, Palmer) que viendra confirmer la biopsie d'endomètre.

Plus rarement, on trouve une hypersécrétion par adénomatose d'origine inflammatoire.

b) La glaire est opaque.

Elle peut être soit franchement purulente, jaune verdâtre, soit simplement opalescente. Elle est alors peu filante ; elle traduit l'inflammation de la muqueuse cervicale, inflammation qui peut être aiguë ou chronique et que confirme l'interrogatoire de la malade : poussées de métrite ; pertes purulentes, etc.

2° Etude microscopique.

L'examen extemporané de la glaire au microscope avec l'oculaire n° 7 fournit, lui aussi, des renseignements précieux.

a) Il permet d'étudier les éléments qui l'habitent : normalement, du 12e au 15e jours environ, chez la femme à cycle de 28 jours, on ne doit trouver, dans la glaire d'ovulation, que de rares cellules épithéliales desquamées, isolées ou en placards de quelques unités. La glaire est optiquement vide.

En dehors de cette période, elle contient des cellules vaginales, quelques polynucléaires et des microbes variés. La présence de polynucléaires en nombre appréciable traduit l'état inflammatoire de la muqueuse.

Lorsque ces polynucléaires sont peu nombreux et dispersés, leur présence n'a que peu d'importance. On se trouve à la limite de l'état physiologique.

Mais lorsqu'ils sont très nombreux, accolés les uns aux autres en mosaïque ou en tapis, la glaire est franchement pathologique ; elle entraîne la stérilité car le passage des spermatozoïdes et impossible.

L'examen microscopique nous permettra, de plus, d'apprécier les résultats du traitement de la cervicite.

Nous avons vu fréquemment des glaires qui, au premier examen, présentaient l'aspect d'un frottis de polynucléaires, s'éclaircir progressivement, puis devenir franchement transparentes, sous l'effet du traitement.

b) L'examen microscopique extemporané de la glaire cervicale présente un second intérêt, lui aussi capital : il permet de se rendre compte de la présence de spermatozoïdes et de leur vitalité.

Ce n'est pas toujours possible, lors du premier examen, car la patiente doit avoir eu un rapport la veille ou le matin même, ou au plus tard, deux jours avant sa venue à la consultation.

Elle ne doit pas avoir fait de toilette vaginale.

Cependant, si ces conditions sont remplies (et nous l'exigerons au cours de toutes les visites ultérieures), que voyons-nous ?

— Lorsque les deux conjoints sont normaux, on voit un nombre variable de spermatozoïdes, ordinairement de deux à quatre par champ, parfois beaucoup plus, qui se déplacent rapidement à grands coups de flagelle. Leur propulsion peut être plus ou moins rapide, mais on aboutit toujours à ces deux constatations rassurantes :

Il y a des spermatozoïdes ;

Ils sont mobiles.

— Dans d'autres cas, on trouve bien des spermatozoïdes, mais très peu mobiles, mobiles sur place ou même tout à fait immobiles, morts, et cela bien que le dernier rapport soit récent. Cet aspect constaté une seule fois a peu d'importance, mais si on le retrouve au cours de chacun des examens successifs, il doit attirer l'attention soit du côté du mari, soit sur la glaire elle-même (mesure du pH).

— Dans d'autres cas enfin, bien que le dernier rapport soit récent, on constate une absence totale de spermatozoïdes malgré une recherche attentive dans plusieurs champs, choisis en des points divers de la glaire étalée sous la lamelle. Cette absence, notée au premier examen, ne permet aucune conclusion. Mais si on la retrouve au cours de chacun des examens ultérieurs, elle doit attirer

l'attention sur le conjoint, au cas où, exceptionnellement, l'examen de sperme n'aurait pas été fait.

Tels sont les renseignements que nous apporte l'étude de la glaire cervicale, temps capital pour l'exploration de l'imperméabilité mécanique et biologique du col.

L'importance de ce facteur de stérilité ressort nettement des statistiques que nous avons faites dans le service. Sur les 139 observations de stérilités féminines recueillies en 1943, il était, en effet, en cause, 25 fois.

Vingt fois pour cervicite et métrite chroniques ;

Deux fois pour sténose très serrée consécutive à une cautérisation au Filhos ;

Une fois pour rétroversion utérine forte ;

Une fois pour un polype cervical ;

Une fois pour un fibrome.

Conclusions du troisieme temps

Chez le conjoint

Ce troisième temps marque le terme de nos investigations. Nous sommes en mesure d'apprécier la qualité du conjoint. Nous mettrons en œuvre les quelques moyens de traitement dont nous disposons. Nous aurons recours à l'insémination en cas d'oligospermie persistante.

Chez la conjointe

Les renseignements que nous apporte l'étude de la glaire cervicale nous permettent-ils de nous faire une opinion rigoureusement exacte sur la perméabilité du col ; pouvons-nous conclure, avec autant de certitude qu'au terme des premiers temps, aux deux éventualités suivantes : ou bien le col est mécaniquement et biologiquement perméable, ou bien, il ne l'est pas ? — Non, car nous nous heur-

tons, à partir de maintenant, au problème des stérilités fonctionnelles dans lesquelles il est à peu près impossible d'aboutir à un diagnostic précis. On ne peut émettre le plus souvent qu'une opinion plus ou moins probable.

Quoi qu'il en soit, toutes les fois que la qualité de la glaire cervicale paraît suspecte, il est logique de mettre en œuvre les traitements dont nous disposons avant de passer au quatrième temps.

QUATRIÈME TEMPS

Diagnostic des stérilités d'origine ovarienne ou endocrinienne

Nous nous sommes assurés :

1° Que la stérilité n'est pas d'origine masculine ;

2° Qu'elle n'est pas due à une sténose ou à une oblitération des trompes ;

3° Qu'elle n'est pas liée à un processus infectieux encore en évolution.

Nous avons ainsi, au moins provisoirement, éliminé près des deux tiers des cas. Le dernier tiers concerne les stérilités liées à un trouble fonctionnel utéro-ovarien ou endocrinien.

Les explorations que nous allons maintenant décrire sont systématiquement mises en jeu chez toute femme dont la cause de stérilité n'appartient pas aux catégories précédentes, et même chez celles-ci, lorsque, exceptionnellement, l'éventualité d'une intervention destinée à lever un obstacle tubaire a été envisagée. Il faut, en effet, avant d'y consentir, avoir vérifié dans toute la mesure du possible que tous les autres facteurs de fécondation et de nidabilité sont normaux.

Théoriquement, nous devons envisager :

1° Des cas où il s'agit d'une atteinte de l'ovaire lui-même, d'un disfonctionnement ovarien entraînant l'absence de ponte ovulaire normale.

2° Des cas où l'atteinte est pluri-glandulaire, portant à la fois sur l'ovaire et sur d'autres glandes endocrines ou seulement sur ces autres glandes, l'ovaire fournissant des

gamètes normaux ; mais les troubles endocriniens ne permettent pas la préparation de la muqueuse utérine ; l'œuf ne se nide pas et meurt.

En pratique, ces problèmes de la ponte ovulaire, du fonctionnement endocrinien, et de la réceptivité utérine sont intimement liés et les explorations destinées à les résoudre sont les mêmes. Elles constituent ce que Palmer appelle « les explorations fonctionnelles convergentes ».

Contrairement aux premières étapes que l'on peut franchir rapidement au cours des premières consultations, le diagnostic des stérilités fonctionnelles est un problème qui demande des examens répétés à des moments divers du cycle. Pratiquement, il faut que le maximum de ces explorations convergentes puisse être groupé dans un minimum de temps avec un minimum de désagrément pour la patiente ; il faut aussi que chaque exploration ait le moins de chance possible de troubler la suivante.

Le premier problème qui se pose est le suivant : la malade a-t-elle une ovulation normale ? Rien ne nous permet de l'affirmer cliniquement, car l'ovulation ne se traduit extérieurement par aucun phénomène appréciable. Mais nous savons qu'après sa déhiscence le follicule vidé revenu sur lui-même donne naissance au corps jaune qui atteint sa période d'état en une dizaine de jours puis régresse quand l'ovulation n'a pas été suivie de fécondation. Dans sa période d'activité, le C. J. sécrète des hormones qui, déversées dans le sang, provoquent des phénomènes généraux et locaux. Deux sont cliniquement appréciables. Leur étude nous renseignera sur la présence du C. J. et par suite sur l'existence de l'ovulation (Nous supposons, en effet, avec la majorité des auteurs, qu'il n'y a pas de C. J. sans ovulation préalable. Cette notion toutefois devra peut-être être révisée).

L'un de ces phénomènes est représenté par les variations de la température, l'autre par les modifications de la muqueuse utérine.

D'autres enfin, dont l'interprétation est plus délicate, traduisent plus ou moins grossièrement le fonctionnement ovario-endocrinien.

Leur étude constitue le quatrième temps de notre examen.

A. — *Etude de la courbe thermique*

A la fin de la première visite, le médecin a demandé à la consultante de prendre très soigneusement sa température rectale tous les matins à la même heure, avant le lever, avec le même thermomètre.

Il lui a remis une feuille de température d'un modèle spécialement mis au point par le docteur R. Palmer, feuille que nous reproduisons ci-contre.

Le médecin ne doit pas se contenter de remettre la feuille à la malade, sans lui donner un minimum d'explications. Il faut bien se rendre compte qu'il exige d'elle une corvée fastidieuse qui durera plusieurs mois. S'il n'insiste pas auprès de la malade pour que la température soit prise d'une manière rigoureusement exacte tous les matins dans les mêmes conditions, et inscrite aussitôt, il aura rapidement des chiffres fantaisistes notés d'une manière décousue. Quel crédit pourra-t-il accorder à une telle courbe, alors que dans les conditions normales ces variations ne dépassent pas un demi-degré ?

Quels renseignements pouvons-nous attendre d'une courbe thermique prise dans les conditions que nous venons d'indiquer ?

Voici ce que R. Palmer, qui a eu le mérite de décrire le premier en France cette méthode de diagnostic hormonal de la stérilité, a écrit à ce sujet (1) :

« Chez la femme normale, la température rectale du matin, située autour de 36°8, dans les jours qui suivent

(1) Explorations fonctionnelles échelonnées et convergentes, et diagnostic hormonal dans la stérilité. *Rev. franç. de Gynéc. et d'Obst.* sept-octobre 1941, p. 253.

NOM:

Dr PALMER à

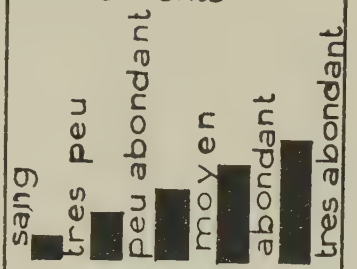
adresse:

194 N°

mois:

examens

traitements



signes

T°

38

37

36

P

100

80

60

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

mois:

examens

les règles, descend autour de 36°6 pendant les deux-trois jours que dure l'œstrus, puis, dès que le corps jaune entre en action, remonte rapidement à 37°1 ou 2 pour rester en plateau au-dessus de 37 pendant toute la durée de l'activité du corps jaune ; la température retombe à 37° la veille des règles pour présenter pendant celles-ci une évolution variable.

Nous avons pu démontrer, par l'injection de folliculine et de progestérone à des femmes entières et à des femmes castrées, que si la folliculine est hypothermisante comme l'avait déjà vu Rubenstein, la progestérone, par contre, est nettement hyperthermisante, même en présence de folliculine. Dans la première moitié du cycle, le degré de l'abaissement semble proportionnel au taux de la folliculine émis...

Chez une femme réglée, la longueur du plateau prémenstruel répond à la durée de l'activité du corps jaune qui est, normalement, de 12 à 14 jours. Un plateau écourté peut traduire un corps jaune abortif. L'absence de plateau d'hyperthermie prémenstruelle peut faire soupçonner une menstruation purement folliculinique (analogue à celle que l'on obtient par des doses convenables de benzoate d'œstradiol).

Chez une femme aménorrhéïque, l'existence périodique de plateau d'hyperthermie relative, d'une durée de dix à quinze jours, peut faire penser à l'évolution de corps jaune dans ses ovaires et amener à suspecter une destruction de l'endomètre comme cause de l'aménorrhée (tuberculose dans trois de nos cas).

Au total, chez une femme réglée, l'étude de la courbe thermique permet de se représenter, avec toute la précision désirable, le déroulement hormonal au cours du cycle, mais il ne permet provisoirement pas de juger du rapport progestérone-folliculine, au cours de la deuxième partie du cycle.

Quoi qu'il en soit, la courbe thermique représente un guide merveilleux pour situer la date des explorations fonctionnelles ».

Nous distinguerons, avec R. Palmer, six stades très nets dans le cycle génital féminin.

Chez une femme normale avec un cycle de 28 jours, ils correspondent aux dates suivantes :

1° Post-menstruel, de repos relatif	5-10e jours
2° Inter-menstruel, d'œstrus ou folliculin.	14e-15e jours
3° Lutéinique débutant	18e-20e jours
4° Lutéinique avancé	25e-26e jours
5° Prémenstruel	28e- jour
6° Menstruel	1e-2e jours

Pratiquement, dans la stérilité, ce sont les stades 2, 3, 4 qui importent seuls pour le succès de la gestation. C'est au cours de ces stades que les explorations fonctionnelles que nous allons étudier prennent toute leur signification.

Le difficile est de tomber juste aux dates intéressantes dans le cas particulier. On pourrait convoquer la femme tous les trois jours à partir du 12e jour. Mais grâce à la courbe thermique, nous pouvons avec une précision quasi mathématique dans la plupart des cas, fixer les dates favorables :

— Pour l'œstrus, lors de l'abaissement intermenstruel de la température ;

— Pour le stade lutéinique débutant, quarante-huit heures après le décalage thermique ;

— Pour le stade lutéinique avancé, 24 ou 48 heures avant l'abaissement prémenstruel (en comparant la courbe thermique du mois précédent).

Le médecin doit avoir en main les courbes thermiques correspondant à plusieurs cycles complets s'il veut pouvoir, légitimement, tirer des conclusions valables. Il peut toutefois, dès les premières consultations, repérer avec une certaine précision à quel moment du cycle il se trouve et quel jour il devra convoquer la patiente pour les explorations ultérieures.

B. — *Biopsie d'endomètre* (1)

On peut diviser le cycle endométrial en trois phases :

— Une phase de prolifération de la muqueuse utérine commençant après la menstruation, durant jusqu'au 15e jour du cycle environ, et destinée à réparer la perte tissulaire subie au cours des règles.

— Une phase de sécrétion ou de fonction, contemporaine de la formation et de l'évolution du corps jaune, préparant la nidation de l'œuf.

— Une phase de destruction, caractérisée par l'élimination massive de la muqueuse et extériorisée par l'hémorragie menstruelle.

Expérimentalement, on a pu montrer que la phase de prolifération était uniquement due à l'action de la folliculine et que la phase de sécrétion était la conséquence de l'action cynergique de la folliculine et de la lutéine.

On peut donc admettre que la constatation d'une image de « prolifération » dans l'endomètre permet de conclure d'une façon quasi certaine à l'existence dans l'ovaire d'au moins un follicule qui fonctionne.

De même, si l'on trouve dans l'endomètre des images de « sécrétion » on est amené à conclure à l'existence d'un corps jaune en activité.

La biopsie de la muqueuse utérine est donc un moyen commode de se renseigner sur le fonctionnement de la glande génitale femelle. C'est Moricard qui a eu, le premier en France, le mérite d'insister sur l'intérêt de cette exploration cyto-hormonale.

Technique

Pour donner tous les renseignements qu'on est en droit d'en attendre, la biopsie fonctionnelle de l'endomètre doit satisfaire à un certain nombre de conditions :

(1) J. Varangot : La biopsie fonctionnelle de l'endomètre. *Bull. Méd.* mai 1938, p. 343-346.

1° Le prélèvement doit porter sur la muqueuse de la partie supérieure des faces et sur le fond de l'utérus. C'est à cet endroit que les modifications histologiques se produisent avec le plus de régularité et de constance. Il ne faut surtout pas prélever de l'épithélium du canal cervical, qui ne subit pas de transformation cyclique comparable à celles de l'endomètre.

2° Les fragments prélevés doivent avoir un volume suffisant pour que l'on puisse juger sur la coupe, et de la cytologie des glandes, et de leur répartition architecturale.

3° Le prélèvement doit être facile à exécuter, au point de vue technique, et ne présenter aucun danger.

4° Il ne doit pas être douloureux si l'on veut que les malades acceptent de subir parfois plusieurs biopsies au cours du même cycle.

La biopsie d'endomètre ne reconnaît qu'une seule contre-indication dans le diagnostic de la stérilité : c'est l'existence d'un état infectieux du col utérin. Cela se conçoit aisément. D'ailleurs, nous avons vu que les examens pratiqués à la première consultation avaient justement pour objet de déceler cette contre-indication.

L'instrument utilisé dans le service est la *canule d'aspiration,* de Novak et Varangot. C'est une canule de 4 mm. de diamètre, recourbée à son extrémité distale, de manière à suivre l'antéversion normale de l'utérus. La partie terminale de cette canule est de forme arrondie. Sur la face concave de la courbure utérine de l'instrument, se trouve une petite lumière ovale dont les bords sont taillés en dents de scie. L'autre extrémité de la canule, celle qui reste en dehors de l'utérus et du vagin est reliée à un dispositif d'aspiration (seringue).

La malade étant étendue sur la table en position gynécologique, le médecin place un spéculum de Collin, puis attire et fixe le col utérin à l'aide d'une pince de Museux; c'est le seul temps un peu douloureux de la manœuvre.

Le très faible calibre de la canule permet son introduction sans dilatation du col. Lorsque le tube a pénétré dans la cavité, le tonus utérin plaque la muqueuse contre la lumière pratiquée dans la concavité de la canule. On retire alors l'instrument et le fragment d'endomètre reste à l'intérieur de l'appareil. On l'expulse soit directement, soit en injectant de l'eau par la seringue.

Le prélèvement lui-même est pratiquement indolore, ce qui permet de le répéter à différentes reprises au cours d'un cycle menstruel.

Etude histologique

Le petit volume des fragments prélevés permet une fixation et une inclusion rapide. Le fragment est fixé immédiatement dans du Dubosc-Brazil. (Boin alcoolique). Ce fixateur est indispensable pour les recherches de glycogène.

Une étiquette portant le nom du sujet, le date et la nature du prélèvement, ainsi que le jour du cycle où il a été effectué, est collée sur le flacon, et celui-ci est apporté au laboratoire.

La laborantine note sur un cahier spécial les renseignements portés sur l'étiquette et attribue un numéro d'ordre à la biopsie. En face de ces renseignements sera consigné le compte rendu de l'examen au microscope.

Techniques de préparation des lames.

(Nous indiquerons brièvement les divers temps de préparation, renvoyant aux ouvrages spécialisés dans la technique histologique, en particulier aux écrits de Moricard (1) pour les précisions d'ordre pratique).

(1) R. et F. Moricard : Exploration cyto-hormonale et importance de la recherche du glycogène dans les biopsies endo-utérines pour l'étude de la fonction du corps jaune chez la femme. *Rev. franç. Gynéc. et d'Obst.* sept-oct. 1941, p. 263 à 275.

La pièce, retirée du Dubosc-Brazil, est fixée par passage dans l'alcool et le xylol, inclue dans la paraffine, coupée au microtome, enfin fixée sur des lames propres.

Trois colorations sont faites pour chaque prélèvement.

1. *Hématéïne éosine.* — Après déparaffinage, coloration à l'hématéïne éosine, séchage et montage au baume du Canada.

Cette coloration permet une étude générale de la muqueuse et du chorion.

On voit l'épaisseur et le degré d'infiltration du chorion, le nombre, les dimensions et la forme des tubes glandulaires. C'est la coloration élémentaire qui apporte le plus de renseignements à l'histologiste.

Les deux préparations suivantes sont destinées à mettre en relief les détails de structure qui, lorsqu'ils sont discrets, peuvent échapper à l'examen après simple coloration à l'hématéïne éosine.

2. *Gomme iodée.* — Après déparaffinage à l'alcool, on verse quelques gouttes de gomme iodée sur la coupe ; après séchage, on monte à l'huile de vaseline. Cette coloration est destinée à montrer le glycogène qui apparaît en brun acajou sur fond jaune confus. On sait que cet aspect est caractéristique de l'état folliculinique intermédiaire.

3. *Coloration de Curtis.* — Après imprégnation à la safranine formolée, on verse sur la coupe un mélange de solution A et de solution B ; on différencie à l'alcool absolu et on monte au baume.

Ce procédé de coloration, plus précis que la méthode de Mallory, permet de voir les fibres conjonctives colorées électivement en noir.

Cette coloration a un intérêt capital pour la recherche des épines conjonctives caractéristiques de l'état folliculino-lutéïnique.

Les lames ainsi préparées par la laborantine sont identifiées à l'aide d'un numéro, correspondant au numéro

d'ordre du cahier, tracé au diamant sur l'une de leurs extrémités.

Le docteur Isidore vient les examiner deux fois par semaine, le mercredi et le samedi après-midi, au moment de la consultation.

Le compte rendu de son examen est inscrit sur le cahier puis communiqué aux médecins chargés de la consultation qui en font part aux malades et le transcrivent sur l'observation.

Une fois les lames examinées, elles sont rangées dans une boîte par numéro d'ordre pour que l'on puisse les retrouver aisément, au besoin.

Résultats :

Chez une femme normale à cycle de 28 jours, on peut isoler, avec Moricard, trois groupes d'états fonctionnels de la muqueuse utérine, d'après la date du prélèvement dans le cycle.

a) Etat folliculinique (biopsie du 10e-15e jour), caractérisé surtout par la prolifération des tubes glandulaires et par l'œdème du chorion cytogène.

b) Etat folliculinique intermédiaire (18e au 20e jour) caractérisé par l'apparition massive du glycogène dans l'épithélium glandulaire. Le glycogène est surtout basal. Les tubes conservent une forme hélicine sans apparition d'épines conjonctives. L'apparition de cet état traduit un équilibre à la fois quantitatif et relatif dans le temps des actions de la folliculine et de la progestérone.

c) Etat folliculino-lutéïnique (biopsie du 24e au 26e jour) caractérisé par l'apparition de signes sécrétoires évidents dans l'épithélium (excrétion du glycogène et colorabilité au muci-carmin, dispersion du vacuome), et surtout des modifications très importantes du conjonctif. La paroi conjonctive des tubes glandulaires prend une forme en dents de scie. Les épines conjonctives déforment la pa-

roi des tubes, celles-ci sont particulièrement faciles à voir sur les imprégnations argentiques de la trame réticulaire. Il ne faut pas confondre ces épines avec des aspects en coin liés à l'enroulement en hélice des tubes glandulaires et correspondant à l'état folliculinique.

A côté de ces cas normaux, certains aspects histologiques sont caractéristiques d'un disfonctionnement hormonal.

a) Dans l'hypofolliculinisme (quelle que soit la date de la biopsie), les tubes sont atrophiques et le chorion très cellulaire est généralement peu ou pas œdémateux. La biopsie est souvent difficile.

b) Dans l'hyper-folliculinisme, les tubes sont distendus et kystiques. Il peut y avoir, sur les glandes du col en particulier, des transformations épidermoïques.

c) On peut supposer une surcharge d'action de la progestérone quand on observe une transformation déciduiforme avec apparition du glycogène dans le chorion cytogène (biopsie du 18e-20e jour).

Mais l'absence d'état folliculo-lutéinique ne permet pas de conclure à l'absence d'action de la progestérone. Moricard y insiste : seuls ont une signification les résultats positifs.

Sur une biopsie au 20e jour, on peut préciser avec une grande probabilité qu'en l'absence de glycogène utérin il n'y a pas eu d'ovulation. Mais ce n'est pas une certitude.

d) Parfois la biopsie d'endomètre nous montrera des images d'affections utérines :

— Endométrites banales avec une muqueuse nettement infiltrée de polynucléaires (il ne faut pas oublier que dans les conditions physiologiques il existe une augmentation des polynucléaires présents dans la muqueuse, en fonction de l'action des hormones ovariennes.

— Tuberculoses utérines méconnues. Ces états d'infection peuvent expliquer la stérilité.

e) Enfin, l'interprétation des biopsies d'endomètre nous permet de dépister les métroses de réceptivité : quoique la sécrétion folliculinique soit normale et l'ovaire fonctionnel (dans certains cas une grossesse extra-utérine en est une preuve irréfutable), l'utérus reste atrophique. C'est la dissociation entre la réponse anormale de l'utérus avec un développement normal des autres récepteurs folliculiniques (muqueuse vaginale et seins) qui permet de porter ce diagnostic.

En pratique, deux biopsies sont nécessaires et suffisantes pour fournir une vue d'ensemble relativement précise sur le fonctionnement utéro-ovarien : l'une pratiquée entre le 10e et le 15e jour renseignera sur le stade folliculinique, l'autre pratiquée en fin de cycle (20e-22e jour) précisera l'état de la muqueuse au stade folliculino-lutéinique.

L'étude de la courbe thermique et la biopsie d'endomètre représentent les deux éléments principaux des explorations fonctionnelles échelonnées et convergentes. Les autres explorations, bien que n'apportant pas d'arguments précis, fournissent au diagnostic des éléments d'appoint non négligeables. Nous allons les passer en revue.

C. — *Explorations complémentaires*

I. Données de l'interrogatoire

Le médecin reprend l'interrogatoire en insistant tout particulièrement sur les points susceptibles de constituer des tests du fonctionnement hormonal.

On attribue, en général, une grande importance à l'étude de la menstruation... Pourtant ses troubles ne consti-

tuent pas, comme on pourrait le croire, un miroir fidèle du fonctionnement ovarien. Le médecin doit, cependant, étudier attentivement le type menstruel de sa patiente. Par un interrogatoire méthodique et précis, il arrive presque toujours à le classer parmi l'un des types généraux suivants :

— La polyménorrhée (règles survenant tous les 16 à 22 jours), traduit un trouble sérieux du fonctionnement ovarien, mais sans en préciser la nature.

— L'oligoménorrhée (règles survenant tous les 35 à 50 jours), représente rarement un trouble sérieux au point de vue de la stérilité; il y a simplement une phase de repos de durée variable entre des cycles par ailleurs normaux. Le seul cas ennuyeux est celui où les règles deviennent de plus en plus rares et de moins en moins abondantes.

— L'hyper et l'hypoménorrhée, ne semblent pas avoir de signification nette au point de vue de la stérilité, car elles semblent pouvoir correspondre à des états hormonaux variés.

— Une aménorrhée primaire ou secondaire, si elle ne s'accompagne pas d'atrophie génitale, ne signifie pas forcément une suspension définitive des fonctions ovariennes. Il existe des observations indiscutables de femmes qui sont devenues enceintes sans avoir jamais été réglées. On observe fréquemment des gestations ayant débuté au cours d'une phase d'aménorrhée secondaire.

Ce sont l'examen clinique d'une part, et surtout d'autre part, les explorations fonctionnelles qui préciseront s'il s'agit d'une aménorrhée hyper ou hypo-hormonale ou d'une aménorrhée par troubles de la réceptivité utérine.

— Des règles d'apparence absolument normale peuvent se voir avec un trouble du fonctionnement hormonal suffisant pour empêcher toute gestation.

On voit donc que, à part la polyménorrhée, aucun type menstruel n'est un gage certain d'un fonctionnement hormonal normal ou anormal.

— La crise intermenstruelle a, de même, une signification hormonale non encore définitivement précisée. Les petites règles de quinzaine, si elles peuvent être dues à des lésions infectieuses ou non de l'utérus, ou à un terrain neuro-végétatif spécial, peuvent être une manifestation d'hyperfolliculinisme. Les explorations fonctionnelles permettront d'en trouver l'origine.

— La tension douloureuse des seins, lorsqu'elle commence dès l'intermenstruation est considérée par certains comme un signe d'hyperfolliculinisme.

II. Données de l'examen général.

Le médecin examine les seins, la pilosité, la pigmentation, les proportions du corps. Les cas d'infantilisme ou de constitution viriloïde sont peu favorables ; le type asthénique, au contraire, caricature du type féminin normal, s'accompagne facilement de gestation.

Il recherche les interactions de la sexualité et de la croissance : hypo-ovarienne, eunuchoïdes, petites hyper-ovariennes, etc.

III. Inspection vulvaire.

Jayle enseigne depuis longtemps que la vulve est le miroir de l'ovaire. Une vulve petite aux nymphes minces et peu développées, à la muqueuse lisse et fragile, parle plutôt pour une hypo-folliculinisation.

Au contraire, une vulve floride aux nymphes épaisses, charnues et comme succulentes, accompagne souvent les hyper-folliculinismes. Se méfier toutefois des facteurs raciaux et héréditaires, de troubles de réceptivité vulvaire.

IV. Prélèvement vaginal.

Les sécrétions vaginales sont recueillies sur une spatule avant toute autre manœuvre.

On note leur aspect macroscopique ; on recherche le pH à l'aide du réactif de Guillaumin, et, si le pH est supérieur à 7, on fait un examen direct et un frottis.

L'hypo-acidité vaginale, qui favorise la leucorrhée, peut tenir à une hypo-folliculinisation, mais aussi à une déficience de l'état général. L'épreuve thérapeutique permettra parfois de trancher.

V. Examen du col.

Le médecin pose un spéculum de Cusco.

a) Etat du col :

L'aspect du col varie au cours du cycle. Il est rose et fermé pendant la plus grande partie du mois. Il est congestionné et même plus ou moins entr'ouvert au moment de l'œstrus.

b) Examen du mucus inter-menstruel :

La glaire exocervicale d'abord, puis après expression du col à l'aide des deux valves du spéculum, la glaire endocervicale, seront prélevées et examinées selon le protocole que nous avons exposé en détail précédemment.

Rappelons que, comme nous le lui avons demandé à la fin de sa première visite, la femme est venue entre le 10e et le 14e jours qui suivent le début de ses dernières règles sans avoir fait de toilette vaginale, ayant eu un rapport la veille au soir ou le matin même.

Le médecin note avec soin la présence ou l'absence de la glaire d'ovulation, son aspect et son abondance.

Si cette glaire s'écoule abondamment par l'orifice du col, en gelée visqueuse et transparente, très filante, si son pH est supérieur à 6,5 et même 7, le médecin est en droit de penser que la folliculinisation est normale.

L'apparition de la glaire d'ovulation est, en effet, pour Moricard, un test d'action de la folliculine.

Si cette glaire est surabondante, et l'hypersécrétion cervicale alcaline peut être si marquée qu'elle entraîne une élévation du pH vaginal normalement acide, le médecin est en droit de suspecter une hyperfolliculinisation.

Si la glaire, au contraire, est très peu abondante, ou même totalement absente, il doit suspecter une déficience plus ou moins marquée de la sécrétion folliculinique.

c) Test de Schiller.

Rarement utilisé dans le service, car les renseignements qu'il apporte au diagnostic hormonal sont, en général, peu concluants, et surtout parce que ses indications sont relativement rares.

Le test de Schiller prend place, dans l'ordre des explorations, immédiatement après l'examen des sécrétions cervicales.

Nous ne reviendrons pas sur sa technique que nous avons exposée lors de la première consultation.

R. Palmer a pu montrer qu'à côté des taches lésionnelles que nous avons signalées, il fallait compter avec la possibilité de taches fonctionnelles, en particulier, après la castration, la ménopause et certaines aménorrhées prolongées (ce dernier cas seul présentant pour nous de l'intérêt).

Ces taches fonctionnelles tenant à un déficit folliculinique prolongé sont faciles à reconnaître ; il suffit d'injecter 2 mgr. de benzoate de dihydrofolliculine pour les faire disparaître en 48 heures pour de longues semaines.

VI. Toucher.

Le médecin retire alors le petit spéculum de Cusco et pratique le toucher combiné au palper abdominal. Le toucher ne doit pas être pratiqué avant le prélèvement des sécrétions vaginales et cervicales car, déplissant le vagin, fouillant les culs-de-sac et mobilisant l'utérus, il mélange les sécrétions et peut provoquer l'apparition d'éléments étrangers.

Le médecin recherche les variations de volume et surtout de consistance de l'utérus au cours du cycle, avec ses deux phases de congestion et de ramollissement correspondant l'une à l'œstrus, l'autre à la période pré-menstruelle et menstruelle : ce sont les vagues utéro-annexielles de Stapfer.

Parfois aussi, on peut constater des tuméfactions annexielles unies ou bilatérales qui vont en augmentant jusqu'aux règles pour fondre ensuite rapidement. Ces poussées d'ovarite kystique peuvent s'accompagner de troubles hormonaux à type d'hyperfolliculinisme relatif.

Conclusions du quatrieme temps

Au terme de ce quatrième temps, il nous est impossible d'affirmer d'une manière catégorique que la stérilité est due à un dysfonctionnement ovarien ou endocrinien. Tout au plus pouvons-nous avancer avec plus ou moins d'assurance qu'elle est due à une absence d'ovulation ou à une hyperfolliculinie. Mais le plus souvent on arrive au bout des explorations avec la conviction que tout est bien tant chez l'homme que chez la femme, et alors on ne comprend plus ; la cause réelle de la stérilité nous échappe.

Cela arrive fréquemment. Sur les 139 observations de stérilité féminine recueillies dans le service en 1943, 70 fois la stérilité était due à une oblitération tubaire bilatérale, 25 fois à une imperméabilité cervicale, les 44 derniers cas sont restés sans explication. Une fois seulement il a été possible de déceler un défaut d'ovulation.

CINQUIÈME TEMPS

ESSAI D'ETABLISSEMENT DU BILAN HORMONAL AU COURS DU CYCLE MENSTRUEL PAR LES METHODES DE CHIMIE BIOLOGIQUE

La fécondation et la gestation sont liées intimement à des actions hormonales que nous ne faisons encore qu'entrevoir. Si nous connaissons l'existence de la folliculine, de la progestérone et de gonadotropes hypophysaires — et ce ne sont vraisemblablement pas les seules hormones sexuelles — leur action exacte dans le problème qui nous occupe est encore mal précisée. La connaissance de leur taux normal et de ses variations physiologiques au cours du cycle menstruel et de la gestation présenterait un intérêt capital, mais ces hormones sont déversées dans l'organisme par quantités infinitésimales. Tout le problème réside donc dans le perfectionnement des techniques de dosage.

C'est à ce problème que s'est attaqué le Professeur Jayle, au Laboratoire de la Consultation de l'Ecole de Puériculture.

Six aides techniques ou laborantines ont été occupées pendant plusieurs années à cette tâche presque entièrement nouvelle, et malgré les difficultés matérielles inhérentes à la guerre, qui furent considérables, de très substantiels résultats ont été obtenus :

— Mise au point d'une technique chimique nouvelle de dosage de la folliculine ;

— Mise au point d'une technique nouvelle de dosage du prœgnandiol.

— Etablissement de courbes et élimination de la folliculine et du prœgnandiol au cours du cycle menstruel et au cours de la gestation.

Deux sortes de dosage ont été expérimentés :

Des dosages biologiques, possibles grâce à l'animalerie importante annexée au laboratoire ;

Des dosages chimiques.

Nous verrons que ce sont ces derniers qui offrent le plus d'intérêt pour le présent et surtout pour l'avenir.

1. — *Dosages biologiques.*

On dose par cette méthode :

a) Les gonadotropes urinaires.

D'après Beclere, dont l'opinion a été confirmée par les travaux d' Amour, le dosage des gonadotropes urinaires au quatorzième jour du cycle aurait une signification au sujet du fonctionnement de l'hypophyse. On pourrait porter ainsi un diagnostic d'hyper ou d'hypofonctionnement hypophysaire.

D'après le Professeur Jayle, ce dosage, entaché d'erreur, n'aurait aucune valeur et on ne pourrait en tirer aucune conclusion utile.

Nous n'entrerons donc pas dans le détail d'une méthode que l'on ne pratique pas dans le service.

b) La folliculine.

Son dosage dans le sang aurait un intérêt bien plus grand que son dosage dans l'urine, mais le taux trop faible de l'hormone sanguine ne permet malheureusement pas des mesures précises. On dose donc la folliculine urinaire. C'est actuellement le dosage le plus intéressant pour la clinique, mais on ne peut en tirer des renseignements qui aient quelque valeur qu'à la condition de le répéter en série. Son inconvénient est de nécessiter une animalerie importante et un personnel entraîné.

Il existe plusieurs techniques de dosages biologiques de la folliculine, qui diffèrent par le test d'action de l'hormone. Les deux plus employées sont les suivantes :

— Méthode basée sur la kératinisation des cellules vaginales de la rate castrée.

Avantages : ne nécessite qu'un nombre d'animaux assez restreint ; technique facile.

Inconvénients : les résultats ne sont connus qu'au bout de trois ou quatre jours. Les chiffres obtenus sont moins précis qu'avec la méthode suivante. C'est la technique employée au laboratoire du service. Entre les mains de personnes exercées, elle donne des résultats intéressants et permet d'affirmer l'hyper ou l'hypofolliculinie urinaire.

— Méthode basée sur l'augmentation du poids de l'utérus de souris impubères.

Avantages : chiffres précis au bout de quelques heures seulement.

Inconvénients : nécessite une animalerie très importante. Le laboratoire doit pouvoir disposer à tout moment d'un lot d'au moins dix souris impubères, c'est-à-dire de dix-neuf jours environ. Cela impose un élevage de 3.000 à 6.000 animaux.

Pour détails d'élevage et de technique, se rapporter au *Journal de Pharmacie et de Chimie,* 10 janvier 1933, art. d'André Girard.

2. — *Dosages chimiques.*

a) Folliculine.

On utilise le dosage colorimétrique de la folliculine urinaire à l'électrophotomètre de Meunier, mis au point par Jayle, Crepy et Judas (pour détails de techniques se rapporter à l'article de Jayle, Crepy et Judas, publié dans le *Bulletin de la Société de Chimie biologique,* tome xxv, juillet-septembre 1943, n° 79, p. 301-308).

Cette méthode n'est valable que pour les urines renfermant plus de 500 grammes de folliculine par litre. Au-dessous de cette quantité, elle ne fournit qu'un ordre de grandeur. Celui-ci permet seulement de différencier les hyperfolliculinuries de la folliculinurie normale qui ne dépasse pas 200 gammas en vingt-quatre heures. Il semble bien qu'au cours du cycle d'une femme normale, il se produise aux environs du quatorzième jour, un clocher de la courbe de la folliculinurie, mais ce clocher est très fugace, et il faudrait répéter les dosages tous les deux jours au cours du cycle, pour être sûr de ne pas passer à côté. Ce dosage, bien que dix fois plus sensible que tout autre connu à ce jour, est donc inutilisable en pratique courante.

b) Progestérone.

Bien plus intéressant est le dosage de la progestérone urinaire par la méthode de Jayle.

Il s'agit plus exactement de l'évaluation colorimétrique du prœgnandiol glycuronate urinaire (article de Jayle, Crepy et Wolf dans le *Bulletin de la Société de Chimie Biologique,* tome xxv, juillet-septembre 1943, n° 79, p. 309-317). Grâce à cette méthode, beaucoup plus sensible et plus précise que la méthode Venning, on pourrait évaluer le fonctionnement du corps jaune au moyen de deux dosages comparatifs pratiqués, l'un au cours de la phase folliculinique, l'autre au cours de la phase lutéïnique du cycle.

En conclusion, actuellement, l'on peut dire que le seul élément d'utilité appréciable qu'apporte le laboratoire de chimie biologique au diagnostic et au traitement de la stérilité, est le dosage du prœgnandiol urinaire qui renseigne sur le fonctionnement du corps jaune. Si l'on dispose d'animaux en nombre suffisant, le dosage biologique de la folliculine urinaire permettra de déceler une hyper ou hypofolliculinie.

Or, ces renseignements nous sont donnés à bien moins de frais par l'examen au microscope des biopsies d'endomètre.

Avant d'entrer dans la pratique courante, les dosages chimiques ou biologiques ont besoin, d'une part, d'être simplifiés, et d'autre part, d'être rendus plus précis.

Un jour viendra peut-être où l'on pourra doser la folliculine et la progestérone urinaires aussi facilement que l'on dose la glycosurie.

SIXIÈME TEMPS

LA CŒLIOSCOPIE GYNECOLOGIQUE (1)

La cœlioscopie est l'exploration des organes abdominaux à l'aide d'un appareil optique spécial introduit par la voie abdominale après création d'un pneumo-péritoine.

Elle permet l'étude « de visu » de tous les organes du petit bassin et en particulier des ovaires et des trompes, dont le rôle est capital au point de vue de la stérilité, aussi facilement que l'on explore une muqueuse vésicale à l'aide du cystoscope.

C'est une manœuvre que l'on pourra utiliser pour éclaircir deux points très importants :

1° Lorsque insufflation, lipiodol, explorations fonctionnelles hormonales ont donné des résultats sensiblement normaux, on peut se demander si des voiles péritubaires, périovariens ou inter-tubo-ovariens ne sont pas susceptibles de créer un obstacle à la migration de l'ovule.

2° Dans les cas d'oblitération au niveau des cornes utérines, la cœlioscopie renseignera sur l'état du reste de la trompe et en particulier du pavillon. Elle renseigne ensuite sur l'aspect et par là, sur la qualité des ovaires

C'est dire l'importance de cette manœuvre avant toute tentative chirurgicale pour rétablir la perméabilité des trompes.

Technique de la cœlioscopie

Les cœlioscopies du service sont faites par R. Palmer à la Consultation de Gynécologie de l'Hôpital Broca, le matin, sur rendez-vous.

(1) La cœlioscopie gynécologique. Son application à l'étude de la stérilité. Docteur Elie Bismuth. *Thèse*, Paris, 1945.

A. — Préparation du sujet.

Sujet à jeun. Hospitalisé quelques heures avant l'intervention. Médication calmante par ampoule de sédol, de morphine ou de gardénal. Stricte asepsie. Vessie vidée par cathétérisme.

B. — Création du pneumopéritoine.

1° Aiguille à insufflation : on utilise le trocart de Kuss enfoncé à deux centimètres en haut et à gauche de l'ombilic.

2° Appareil à insufflation : c'est l'oxygénateur de Bayeux ou l'appareillage de Riazi et Palmer pour insufflation utéro-tubaire.

3° Le gaz à employer est le CO^2 dont deux litres sont résorbés par le péritoine en 25 minutes.

4° Insufflation péritonéale. Le débit est de 500 cc. par minute. La pression de 15 à 25 mm. de Hg.

On injecte de 1 à 7 litres de gaz. On arrête l'insufflation dès les premiers signes de douleur et après disparition complète de la matité hépatique.

C. — Mise en place de l'optique.

1° Anesthésie locale par injection de 30 à 50 cc. de novocaïne à 1 pour 200, autour d'un point situé à 4 cm. sous l'ombilic sur la ligne médiane.

2° Le trocart se compose d'une chemise de diamètre intérieur de 4 mm., de diamètre extérieur de 5 mm. Sa longueur est de 12,5 cm. dont 1,5 cm. pour le talon. Le mandrin a 13,5 cm. de long, plus un biseau de 5 mm.

Après incision de un demi centimètre au bistouri à l'endroit anesthésié, on introduit le trocart, on retire le mandrin et l'on met en place l'appareil optique en veillant à ce que le CO^2 ne s'échappe pas par la chemise du trocart pendant l'opération.

3° L'appareil optique. — On utilise pour la cœlioscopie le résectoscope de Mac Carthry, fabriqué par Guerin. Sa longueur totale est de 32 cm. Son diamètre extérieur de 4 mm. Il porte à son extrémité distale une ampoule terminale en grain de blé.

D. — Examen proprement dit.

Dans une pièce où l'on a fait l'obscurité. Sujet placé en Trendelembourg. Examen systématique des organes du petit bassin : vessie, fond utérin, annexe droite : ligament rond, trompes, pavillon, ovaires. Annexe gauche : idem.

E. — Manœuvres complémentaires.

1. — Toucher vaginal ;

2. — Mise en place d'un hystéromètre pour basculer l'utérus.

Ces deux manœuvres ont pour but de déplacer les organes afin d'en avoir une vue plus complète.

3. — Insufflation tubaire. L'insufflation combinée à la cœlioscopie, apporte souvent des renseignements intéressants : Lorsqu'il y a oblitération, l'insufflation permet d'en déterminer le siège. Si l'aspect des trompes ne change pas au cours de la manœuvre, c'est que l'oblitération siège au niveau de l'ostium ou de l'isthme.

Lorsqu'elle siège au niveau des trompes, le segment perméable se dilate en aval de l'obstacle, tandis que l'aspect du segment amont reste inchangé.

On peut voir aussi le courant gazeux mobiliser les franges du pavillon tubaire.

4. — Palpateur. Les rapports des différents organes du petit bassin peuvent être tels qu'il soit impossible de voir nettement certains d'entre eux. Ainsi, un ovaire peut-être caché par un pavillon tubaire qui le coiffe en totalité. Grâce au palpateur, il est possible de mobiliser les éléments gênants.

Un trocart est poussé à travers la paroi abdominale en un point situé sur la ligne médiane, à deux centimètres environ au-dessous de l'appareil optique. Le mandrin est remplacé par une longue tige métallique de même diamètre à extrémité mousse. L'opérateur, tenant le rectoscope d'une main, mobilise de l'autre main avec précaution, sous le contrôle de la vue, les organes qu'il veut examiner.

5. — Le thermocautère. Le palpateur peut être remplacé par une tige métallique armée à son extrémité d'un filament de thermocautère. La difficulté est de placer l'instrument au contact de l'adhérence ou de la membrane que l'on veut sectionner.

6. — Pince à biopsie. Le palpateur peut aussi être remplacé par une pince à biopsie d'un modèle spécial, ce qui permet à l'opérateur d'effectuer des prélèvements sur les organes suspectés, l'ovaire en particulier.

Il va sans dire que ces manœuvres ne sont pas à la portée de tout le monde. Il faut un opérateur adroit, entraîné à la cœlioscopie et capable d'identifier sans erreur les organes qu'il aperçoit dans le champ réduit de son appareil.

F. — Fin de l'intervention.

Appuyer sur l'abdomen pour chasser le plus de gaz possible par le trocart, retirer ce dernier ; placer une agrafe de Michel sur la petite incision.

Interdire au sujet de se redresser ou de se lever le premier jour, sous peine de ressentir une violente douleur scapulaire.

Accidents possibles.

1. — Perforation intestinale. L'anse intestinale mobile fuit devant l'instrument.

Aucun cas de perforation d'anse intestinale *libre*.

2. - Adhérence intestinale. En cas de cicatrice opératoire, introduire le trocart loin de la cicatrice.

3. - Hémorragie.

4. - Emphysème pariétal ;

5. - Intolérance au pneumopéritoine.

(Tous trois rarissimes).

Contre-indications :

1. - Affections cardio-pulmonaires ;

2. - Adhérences intestinales ;

3. - Inflammation aiguë de l'abdomen.

La cœlioscopie doit prendre place parmi les explorations nécessaires :

1° Dans les stérilités où une intervention chirurgicale est envisagée, car elle peut montrer, tantôt le bien-fondé de celle-ci, tantôt des lésions au-dessus des ressources chirurgicales.

2° Dans les stérilités rebelles, de causes inconnues, car elle peut montrer une lésion jusque là insoupçonnée.

Toutefois, la cœlioscopie est une méthode trop récente et encore trop peu souvent utilisée pour que nous puissions apporter des témoignages de réussite de valeur indiscutable.

TROISIÈME PARTIE

TRAITEMENT ET RÉSULTATS

Nous n'avons pas l'intention, dans cet ouvrage, de faire une étude complète de tous les traitements que l'on a proposés contre la stérilité. Nous nous bornerons à ceux qui sont employés couramment dans le service. La plupart, d'ailleurs, ne sont pas propres à la stérilité, mais sont du domaine de la pratique gynécologique courante. Nous renvoyons aux ouvrages spécialisés en cette matière pour tout ce qui concerne les détails de leur application.

Nous étudierons successivement :

I. Le traitement de la stérilité masculine ;

II. Le traitement de la stérilité féminine.

TRAITEMENT DE LA STERILITE MASCULINE

1° Traitement de l'azoospermie.

Aucun traitement ne peut guérir une azoospermie par disparition de la spermiogénèse.

Dans l'azoospermie par oblitération des voies spermatiques, on peut proposer une intervention chirurgicale lorsque la spermiogénèse est conservée. Cette chirurgie restauratrice est de technique très délicate. Palmer et Bayle, entre autres chirurgiens, travaillent à la perfectionner. Les résultats sont encore assez aléatoires.

2° Traitement de l'oligo-asthénospermie.

L'oligo-asthénospermie s'observe fréquemment chez les individus fatigués et surmenés. On conseille donc le repos général et génital. Comme médicaments, on prescrit des toniques généraux et surtout des stimulants de la spermatogénèse :

a) Composés minéraux :

Acide phosphorique (Actiphos), une ampoule aux repas de midi et du soir dix jours par mois.

Sels de magnésium (Delbiase), quatre comprimés par jour.

Chlorate de potassium : une cuillère à café un jour sur deux pendant quinze jours.

b) Vitamine E :

Ephynal Roche, dix comprimés par jour.

Vitamine E Byla, dix comprimés par jour.

Allophanate de Tocophérol : 5 mgr. deux fois par semaine pendant six semaines.

c) Hormone mâle synthétique :

Acéto-stérandryl ou stérandryl Roussel, une ampoule de 10 mgr. en injection deux fois par semaine.

Un nouvel examen de sperme sera fait après un mois de traitement.

En cas de pyospermie, le plus souvent après orchite gonococcique, instituer un traitement à sulfamides : Thiazomide, 15 × 4 puis 12 × 5.

Si l'oligo-asthénospermie persiste après plusieurs mois de traitement, on conseille l'insémination qui, à vrai dire, ne constitue pas en soi un procédé thérapeutique mais qui donne aux quelques spermatozoïdes présents plus de chances de parvenir jusqu'à l'ovule.

TRAITEMENT DE LA STERILITE FEMININE

Nous étudierons le traitement des affections qui déterminent la stérilité dans l'ordre où le médecin les rencontre :

1° *Causes vulvo-vaginales.*

— Malformations ou atrésie.

Nous n'avons trouvé, dans les archives du service, aucune cause de stérilité rattachable à une cause de cet ordre.

— Vulvo-vaginites.

Traitement habituel par injections antiseptiques, ovules et comprimés, sulfamides.

Traitement particulier de la vaginite à trichomonas : La malade introduit elle-même tous les soirs dans son vagin deux pastilles de Stovarsol au début, puis une seule après douze à quinze jours de traitement, pendant deux mois au minimum. On peut adjoindre un demi-comprimé par voie buccale et par jour. (Consulter l'article de Michon et Adjoubel, *Gynéc. et Obst.*, tome 40, p. 349 et 466).

2° *Causes cervicales et utérines.*

— Sténose du col.

Le simple cathétérisme à l'hystéromètre du col suffit parfois à permettre la fécondation, soit par réduction des plis de la muqueuse cervicale, soit par refoulement des mucosités encombrant l'orifice, soit par transport direct, dans la cavité utérine, de spermatozoïdes séjournant à l'entrée du col.

Dans les sténoses un peu serrées, le cathétérisme ne saurait suffire. On pratique la dilatation lente et progressive de l'utérus aux bougies de Hegar, jusqu'à arriver en une ou plusieurs séances, au n° 6. Ce traitement doit être continué chaque mois, deux à trois jours de suite après la fin de la période menstruelle.

Les interventions chirurgicales, enfin, sont indiquées dans les sténoses très serrées. Palmer pratique la stomatoplastie ambulatoire au bistouri électrique ; il sectionne le col sur la moitié de sa hauteur de chaque côté (Consulter à ce sujet l'art. de R. et E. Palmer dans *Bull. Soc. Gynec. Obst.*, tome 44, n° 8, p. 198).

— Cervicites et endométrites.

Traitement d'attaque par les sulfamides : Thiazomides 10 gr. par jour pendant quatre jours. Contrôle de l'effet du traitement par l'examen de la glaire cervicale. Ce traitement suffit parfois pour guérir des lésions récentes.

Lorsque malgré un traitement sulfamidé énergique, des signes d'inflammation persistent, on a recours aux techniques suivantes :

Les cautérisations. — On ne pratique jamais, dans le service, de cautérisations à l'aide de produits caustiques comme le néofilhos, à cause de l'atrésie cicatricielle qu'elle entraîne, et qui est une cause redoutable de stérilité.

L'électro-coagulation, par contre, est couramment pratiquée selon les techniques habituelles ; cependant R. Palmer l'accuse d'entraîner parfois des sténoses du col et accorde sa préférence aux injections de Soludagénan dans la muqueuse cervicale.

3° *Causes tubaires.*

L'oblitération tubaire bilatérale est généralement au-dessus des ressources de la thérapeutique. Certains ont considéré l'insufflation et l'hytérosalpingographie comme des moyens de rétablir la perméabilité tubaire. Si quelques succès ont été enregistrés à la suite de ces opérations (Consulter en particulier l'art. de Breteche : Stérilité par oblitération tubaire bilatérale. Grossesse consécutive à l'injection de Lipiodol. *Bull. Soc. Gynéc. Obst.* 1939, n° 6, p. 404), ils ne doivent pas être considérés comme le moyen héroïque de « déboucher » des trompes oblitérées. Il n'est pas permis de les répéter n'importe quand et sous n'importe quelle pression. Nous avons dit que ces interventions n'étaient pas exemptes de danger. L'insufflation et le Lipiodol utilisés comme moyens de traitement retrouvent les mêmes contre-indications et doivent être mis en œuvre avec les mêmes précautions que lorsqu'ils sont utilisés comme moyens de diagnostic. L'augmentation exagérée de la pression du gaz ou du lipiodol expose à des accidents sérieux, fissuration ou rupture avec danger d'infection péritonéale.

Les insufflations répétées deviennent légitimes dans les spasmes de la trompe où elles ont un effet particulièrement heureux. On pourra les pratiquer deux fois par mois, de préférence au huitième et au vingt-deuxième jours du cycle, jusqu'à ce que l'état spasmodique ait cessé.

Enfin, l'insufflation est utilisée pour entretenir la perméabilité après les interventions plastiques sur les trompes. Elle ne doit cependant pas être pratiquée de façon trop précoce, alors que les tissus à peine cicatrisés, offrent une résistance insuffisante.

Lorsque insufflation et lipiodol ont échoué, seule une intervention chirurgicale pourra rétablir la perméabilité. La multiplicité des opérations proposées est une preuve de l'imperfection de chacune :

La salpingostomie semble indiquée lorsque le lipiodol a montré que l'oblitération siège à proximité de l'orifice externe des trompes.

On pratique plutôt l'implantation tubo-utérine lorsque l'oblitération siège à proximité de l'utérus.

4° *Causes ovariennes et endocriniennes.*

On a recours aux médicaments ovariens. Le médecin essaie par tâtonnements de rétablir l'harmonie dans l'équilibre folliculine-progestérone. On emploie surtout dans le service :

le Benzo-gynœstrol Roussel à 1 mgr. par amp. de 1 cc.
le Benzo-gynœstryl 5 à 5 mgr. par amp. de 1 cc.
le Benzoate de dihydrofolliculine Byla, à 0,5 mgr., 1 mgr. ou 5 mgr. par amp.
le Lutogyl Roussel, à 5 et 10 mgr. par amp. de 1 cc.
le Proluton Cruet, à 5 et 10 mgr. par amp. de 1 cc.

La posologie généralement utilisée est la suivante :

— Aménorrhée complète. On essaie de rétablir un cycle artificiel :

1. Benzo-gynœstryl 5 à 5 mgr. Deux injections le 10e et le 12e jour du mois.

2. Lutogyl à 5 mgr., une injection tous les trois jours à partir du 16e jour jusqu'à la fin du mois.

Si les règles ne reparaissent pas, recommencer le mois suivant.

— Hypoménorrhée et dysménorrhée.

Benzo-gynœstryl à 1 mgr. Deux injections le 10e et le 12e jours, après le début des dernières règles.

Lutogyl à 5 mgr., trois injections les 16e, 19e et 21e jours.

— Hyperménorrhée par hyperfolliculinie :

Faire du Lutogyl seul, 3 × 5 mgr. à partir du 16e jour après le début des dernières règles.

Le Gestyl, en injections, a donné à Palmer quelques succès.

Ce sont là quelques-uns des schémas de traitements utilisés à la Consultation. Il en est bien d'autres (Voir Bibliographie).

Dans le domaine de l'opothérapie il n'existe pas de posologie impérative. Le médecin doit adapter doses et modes d'administration aux réactions de chaque sujet.

L'INSEMINATION

C'est un procédé de fécondation artificielle qui consiste à porter directement le sperme dans la cavité utérine.

Indications :

1° Du fait de la conjointe :

On pratique l'insémination dans tous les cas où, pour une cause quelconque, un obstacle s'oppose à l'ascension des spermatozoïdes dans les voies génitales et où, cependant, il n'existe aucune imperméabilité tubaire.

— Sténose du col.

— Cervicite chronique résistant à tous les traitements ;

— Sécheresse du col par absence de la glaire d'ovulation.

En pratique, les indications de l'insémination peuvent s'étendre à tous les cas où la thérapeutique classique aura échoué.

2° Du fait du conjoint.

C'est l'oligospermie qui représente l'indication majeure de l'insémination lorsque le nombre des spermatozoïdes vivants et bien mobiles ne dépasse pas une dizaine par champ ; lorsque, par ailleurs, la quantité de sperme émise à chaque éjaculation est inférieure à un demi centimètre cube, on peut penser qu'un très petit nombre seulement de spermatozoïdes parviendront au fond de l'utérus. Les chances de rencontre des deux gamètes sont très réduites.

L'insémination dépose au fond de l'utérus, à pied d'œuvre, un nombre relativement considérable de spermatozoïdes et favorise ainsi la conjugaison des gamètes.

Cependant, pour avoir quelques chances de succès, l'insémination ne doit pas être pratiquée sans méthode ; deux points sont très importants :

1° Le moment de l'insémination ;
2° La technique de l'opération.

1° *Le moment* :

La date de l'intervention doit être choisie avec soin ; nous ignorons, en effet, la durée de la vitalité des spermatozoïdes dans les voies génitales. Il importe donc de les y déposer au moment de la ponte ovulaire.

Nous avons vu que, grâce à la courbe thermique, le jour de l'ovulation pouvait être déterminé avec une approximation assez grande. Ce moment coïncide avec l'apparition de la glaire d'ovulation.

Sur ces données, le médecin détermine le moment optimum pour l'insémination. Les deux conjoints sont convoqués aux jours de consultation correspondant à cette période qui répond en général aux 11e-15e jours du cycle. On pratique deux inséminations espacées de trois ou quatre jours.

2° *La technique* :

Le sperme du conjoint est recueilli par masturbation dans une boîte de Petri stérile. On attend vingt minutes

au minimum pour que l'homogénéisation du sperme soit complète. On aspire un peu de sperme fluide dans une seringue de 2 cc. On adapte à la seringue une sonde métallique légèrement coudée et l'on pousse le piston jusqu'à l'apparition d'une goutte de sperme à l'extrémité de la sonde. Le col étant bien repéré et fixé par une pince à griffes, on introduit doucement la canule dans la cavité utérine, on injecte un quart de cc. au maximum et l'on retire l'instrument.

Il serait faux de croire que plus on injecte de sperme et plus l'opération a des chances de succès. Bien au contraire. Moins on en dépose et mieux cela vaut. Une quantité trop importante déclenche les contractions utérines et le liquide séminal est expulsé.

L'opération terminée, la patiente reste allongée quelques minutes avant de repartir.

L'insémination, que l'on pratique toujours à la Consultation avec le sperme du conjoint, présente, à côté de très nombreux insuccès, quelques résultats heureux.

Deux observations que nous rapportons plus loin peuvent l'attester. Cependant, comme les rapports entre les deux conjoints n'avaient pas été suspendus au moment de l'insémination, la fécondation survenue ne peut pas, en toute certitude, être attribuée à cette dernière manœuvre.

RÉSULTATS

Il nous a paru intéressant d'étudier tout particulièrement les cinquante-quatre observations qui concernent les cas de grossesses obtenues dans le service depuis son ouverture en octobre 1941. Précisons qu'il ne s'agit là que des grossesses connues et que sans doute bien d'autres, du fait de la guerre, sont restées ignorées du service.

Ces femmes étaient venues une moyenne de sept fois à la consultation. Deux d'entre elles étaient même venues 25 et 30 fois.

Cependant, en règle générale, nous avons remarqué que lorsque un résultat heureux était obtenu, c'était assez rapidement, à condition que les examens aient été menés sans perte de temps.

Il nous a semblé intéressant d'étudier l'ancienneté de la stérilité. Nous avons dressé une courbe (Courbe n° 3) du nombre de grossesses en fonction de l'ancienneté de la stérilité. Cette courbe nous montre que le nombre de grossesses est d'autant plus réduit que la stérilité est plus ancienne : alors que neuf grossesses ont été obtenues après une stérilité d'un an, six seulement après 2, 3, 4, et 6 ans ; ce chiffre tombe à deux après sept et dix ans de stérilité. Une seule grossesse a été obtenue après 11, 12 et 13 ans. Aucun succès au-delà de ce chiffre.

Le médecin ne doit donc pas se décourager a priori devant une stérilité qui persiste malgré des essais effectifs et infructueux depuis dix ans, et il doit être d'autant plus optimiste que cette stérilité est plus récente.

Ceci dit, étudions de plus près nos cinquante-quatre observations.

Elles concernent cinquante-quatre couples, trente-deux maris ont été examinés.

Dans sept cas, la stérilité était due au conjoint ; dans quarante-six cas, elle était due à la conjointe, et dans un cas, aux deux conjoints.

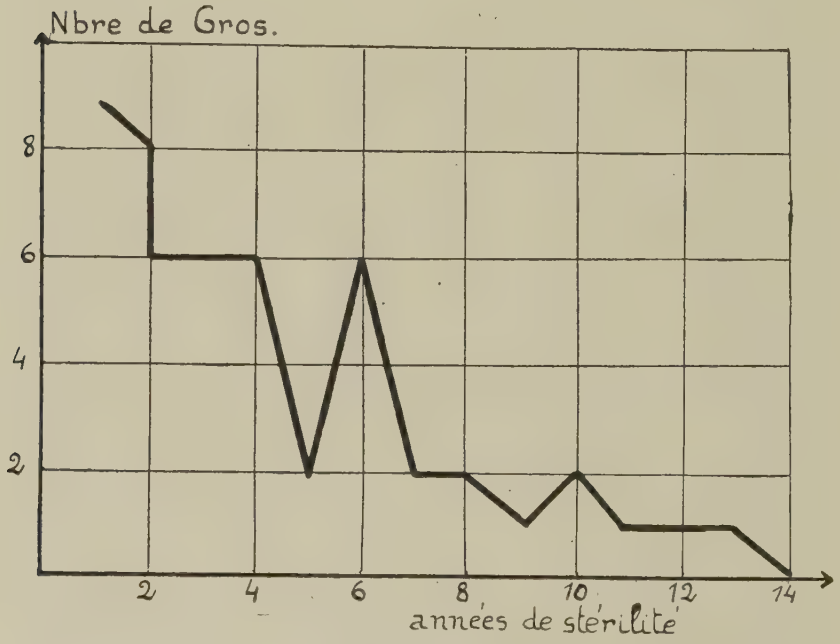
1° Etude des sept cas de stérilité due au conjoint :

Quatre fois il s'agissait d'une oligo-asthénospermie dont la cause n'a pu être révélée ni par l'interrogatoire ni par l'examen des malades.

La fécondation a été obtenue :

Une fois sans traitement (Observ. 1.).

Une fois après administration pendant un mois de vitamine A.



Courbe n° 3

Deux fois après traitement par la Delbiase (sel de magnésium) (Observ. II).

Deux fois il s'agissait d'une oligospermie consécutive à une orchite ourlienne bilatérale. La fécondation a eu lieu :

Une fois sans traitement ;

Une fois après insémination (Observ. III).

Une fois enfin, il s'agissait d'une oligo-asthénopyospermie consécutive à une orchite gonococcique. La fécondation a été obtenue après un traitement par Thiazomide et Ephynal (Vit. E.).

Etude du cas de stérilité due aux deux conjoints

Du côté du mari, on trouvait une forte oligo-asthénospermie sans cause décelable.

Du côté de la femme, l'examen montrait une glaire cervicale suspecte en quantité et en qualité.

La fécondation a été obtenue après traitement par injection de Benzogynœstryl et insémination au 14e jour du cycle.

Etude des 44 cas de stérilité due à la conjointe

Dans un cas, la stérilité semblait due à un prolapsus utérin entraînant une situation anormale du col. Un traitement endocrinien était resté sans résultat. Gestation obtenue un mois et demi après l'opération.

— Dans un cas, la stérilité semblait due à une rétroflexion. La gestation est survenue un mois après la mise en place d'un pessaire.

— Dans quatre cas, il s'agissait de cervicite. Gestation : deux fois après électro-coagulation du col (Observ. 5) ;

Une fois après électro-coagulation et administration de Lyziothiazol ;

Une fois après électro-coagulation, Thiazomide et stomatoplastie.

— Dans trois cas, il s'agissait de métrite chronique.

Gestation : une fois après Soludagénan intra-cervical et insémination (Observ. 6).

Une fois après administration de chlorure de zinc et benzogynœstryl ;

Une fois après Thiazomide et diathermie (Observ. 7).

— Dans quatre cas, il s'agissait d'une anomalie de la glaire cervicale. La glaire d'ovulation du 12e-15e jours avait un aspect gelé. Gestation obtenue après administration des deux hormones conjuguées B. G. et Lutogyl (Observ. 8).

— Dans six cas, la stérilité était d'origine endocrinienne.

Gestation : Cinq fois après administration de B. G. et de Lutogyl (Observ. 9).

Une fois après deux injections de Gestyl.

— Dans vingt cas, la stérilité semblait avoir une cause tubaire.

Gestation : Quinze fois après une insufflation (Obs. 16).

Cinq fois après une hystérosalpingographie.

— Enfin, dans sept cas, la cause de la stérilité n'avait pas pu être décelée.

La gestation est survenue sans traitement spécial.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Madame X..., 28 ans. Consulte le 16 août 1944, pour stérilité second. depuis quatre ans.

Interrogatoire :

— Règles apparues à quatorze ans. Interv. irréguliers de six semaines à 2 mois. 2-3 jours ; peu abondantes et indolores. Entre les règles, pertes blanches soignées.

— Mariage à 20 ans.

— Ant. gynéc. : a reçu hormone gonadotrope en piqûres ; aurait un kyste de l'ovaire droit. B. W. négatif en juillet 43.

— Ant. médic. chirurg. : Bonne santé habituelle. Appendice douloureux.

— Ant. héréd. : Père et mère en bonne santé.

Procréateur :

Mari b. p., 34 ans, pas de maladies vénériennes, un peu surmené depuis 3 à 4 ans.

Fonctions génitales normales.

Examens :

Le 16 août 1944. D. R. 26 juillet. Utérus mobile en position normale. R. A. S. dans les culs-de-sac. Donc : règles irrégulières, cycle 33/3 jours, peu abondantes. Prendre la température le matin et faire insufflation.

6 septembre 1944. D.R. 2 septembre. Insufflation: perméabilité tubaire à pression normale. Examen de glaire à faire le 17e jour du cycle après rapport.

15 novembre 1944. D. R. 3 novembre. Examen glaire cerv. : 1 spz mobile sur place.

19 novembre 1944. Examen de sperme : 10 spz par champ, 90 % immob. ou peu mob. 10 % hypermob. Examen génital normal.

3 janvier 1945 : utérus élargi, pâteux, col un peu ramolli. Grossesse probable.

3 février 1945 : utérus gravide.

La fécondation a eu lieu fin novembre, au moment où un examen de sperme avait montré une oligoasthénospermie.

OBSERVATION II

Madame X..., 25 ans. Consulte le 6 février 1943 pour stérilité primaire datant de quatre ans.

Interrogatoire :

— Règles : apparues à 12 ans ½. Interv., 28 jours. Durée 5 jours, assez abondantes, indolores. Entre les règles, pertes blanches légères.

— Mariage à 21 ans, en 1939. Aucune prophylaxie.

— Ant. obst. : pas d'enfant, pas de fausse couche.

— Ant. médico-chirurg. : appendicectomie à 15 ans. Bonne santé habituelle.

— Ant. héréd. : père et mère vivants bien portants. 7 enfants vivants, 2 décédés.

Procréateur :

Mari 29 ans. Bien portant. Puberté tardive à 16 ans ½. Lésion pulmonaire guérie. Pas de B.K., suivi dans dispensaire. Blenno. en 1931, orchite droite en 1936. Examen de sperme en 1942 : très rares spz.

Examens :

6 février 1943. D. R. 2 février. Appareil génital normal.

Examen de sperme : très rares spz. : de 0 à 3 par champ. 50 % immob.

27 février 1943 : Palp. des test. : noyau très sensible de la queue de l'épididyme droit. Ephynal.

20 mars 1943 : examen local : id.

Sperme : oligospermie (5 par champ). 50 % immob. Phyospermie. On prescrit thiazomide 15 × 4.

27 mars 1943 : 2 spz immobiles par champ. Le nodule est moins gros mais encore sensible. On prescrit thiazomide 12 × 5.

17 avril 1943 : examen de sperme : oligosp. 5 par champ. 50 % immob. rares poly. Le nodule n'est plus sensible.

5 juin 1943. D. R. 25 avril 1943. Utérus nettement gros. Grossesse certaine.

OBSERVATION III

Madame X..., 34 ans. Consulte le 14 août 1943 pour stérilité primaire datant de 14 ans.

Interrogatoire :

— Règles : apparues à 14 ans, interv. 28 jours, durée 5 jours, assez abondantes, indolores, accompagnées de quelques caillots. Parfois pertes légères au 15e jour entre les règles.

— Mariage : à 20 ans, pas de prophylaxie.

— Antéc. obst. : pas d'enfants, pas de fausse couche.

— Antéc. gynéc. : opérée à 25 ans d'un kyste de l'ovaire gauche à Tarnier.

— Antéc. médico-chirurg. : bonne santé habituelle.

— Antéc. héréd. : parents décédés. 7 frères et soeurs.

Procréateur :

Mari 39 ans, ouvrier d'usine. Oreillons à 24 ans. Orchite probablement bilatérale prédominant à droite. Bonne santé. Rapports normaux.

Examens :

14 août 1943. D. R. 26 juillet. Appareil génital normal.

16 août 1943 : examen de sperme : azoospermie, testicules un peu petits, mous. Ponction, liquide assez abondant.

6 novembre 1943 : azoospermie : présence de 2 ou 3 petites cellules rondes par champ, spermatides ?

18 janvier 1944 : Examen de sperme après centrif. : quelques spz.

26 février 1944 : Règles tous les 25 jours. Décalage thermique net 11 jours avant les règles. D. R. : 18-23 février, donc 9/25 insuffl., courbe de passage, auscult. + des deux côtés, insémination à prévoir pour le mois prochain.

1er mars 1943. D. R. 18-23 février, donc 11/25, insémination, continuer à prendre la température. Revenir dans un mois.

25 mars 1944. D. R. 14 mars 1944. Insémination, glaire filante.

22 avril 1944 : grossesse de un mois.

26 mai 1944 : grossesse de deux mois.

OBSERVATION IV

Madame X..., 29 ans. Consulte le 31 octobre 1942 pour stérilité secondaire datant de quatre ans.

Interrogatoire :

Règles : apparues à 15 ans, interv. de 28 jours, durée 2 à 4 jours peu abondantes, assez douloureuses ; entre les règles, pertes blanches.

— Mariage à 20 ans. Mariée 2 mois, remariée à 25 ans. essais effectifs depuis cette époque.

— Ant. obst. : 1 accouchement prématuré de six mois en 1938, hémorragie, curetage. Pas d'autre enfant ni fausse couche.

— Ant. gynéc. : suivie pour stérilité à Baudelocque pendant 6 mois en 1940. B. W. négatif.

— Ant. médico-chirurg. : appendicectomie en 1937. Bonne santé habituelle.

— Ant. héréd. : père et mère décédés. 6 grossesses, 2 enfants vivants.

PROCRÉATEUR :

Mari 33 ans, bien portant. Pas de maladie vénérienne. Examen de sperme normal à Baudelocque en 1941.

EXAMENS :

31 octobre 1942 : utérus de volume normal en antiversion. Col très long surtout en arrière, où le cul-de-sac paraît très profond. Hystérométrie 8 cm 5.

7 novembre 1942 : Insuff. : passage, lutogyl 3 × 5 mgr.

19 décembre 1942 : pas de modification des règles sauf quelques détails inconstants d'abondance et de douleur.

27 janvier 1943. D. R. 12 janvier 16/28. Rapport à midi, petite glaire minuscule ne contenant ni poly, ni spz. Examen à refaire le mois prochain.

17 février 1943. D. R. 7 février 11/28. Courbe thermique normale. Rapport ce matin, glaire transparente peu filante, nombreux spz immob.

20 février 1943 : Rapport à midi. Glaire très peu abond., pas de spz, quelques poly. A revoir pour injections locales de folliculine.

24 février 1943 : vérifier à nouveau la glaire après rapport le 17 et 20 mars. Caractères de la glaire. Mais aussi situation anormale du col.

17 mars 1943 : Rapport à midi. D. R. 5 mars 13/28. Glaire peu abondante, filante, peu fluide. Quelques spz la plupart mobiles sur place. Quelques-uns bien mobiles.

20 mars 1943 : Rapport hier soir. Glaire insignifiante. Pas de spz, à admettre pour prolapsus à opérer.

12 avril 1943 : intervention.

21 juillet 1943 : D. R. 24 mai, donc retard de deux mois. Quelques nausées et même vomissements à la fin des repas. Utérus un peu globuleux.

27 juillet 1943 : gestation certaine

Accouchement normal le 3 février 1944 à Port-Royal.

OBSERVATION V

Madame X..., 32 ans. Consulte le 21 octobre 1941, pour stérilité secondaire datant de trois ans.

Interrogatoire :

Règles : 13 ans, normales, interv. de 28 jours, durée 3 jours, indolores ; pas de caillots ni de pertes blanches.

— Mariage à 19 ans.

— Antéc. obst. : un enfant en 1933, cinq ans après mariage.

— Antéc. médico-chirurg. : bonne santé habituelle.

Procréateur :

Mari 35 ans, en bonne santé.

Examens :

21 octobre 1941 : utérus horizontal, rien dans les culs-de-sac. Col, ulcération et bourgeon à l'orifice à coaguler d'abord.

4 novembre 1941 : électrocoagulation.

2 décembre 1941 : col béant, propre.

16 juin 1942 : D. R. 1er mai. Utérus un peu gros comme six semaines, gestation probable.

27 juin 1942: gestation très probable de près de deux mois.

11 juillet 1942 : gestation de deux mois ou un peu plus.

Accouchement normal d'un garçon de 3 kg 900 le 25 janvier 1943.

OBSERVATION VI

Madame X..., 26 ans, vient consulter le 16 mars 1943, pour stérilité secondaire datant de six ans.

Interrogatoire :

Règles : 12 ans ½, interv. 23 jours, 3-4 jours, assez abondantes, indolores ; entre les règles, pertes blanches pendant un an après la fausse couche.

Mariage à 19 ans, aucune prophylaxie.

Antéc. obst. : pas d'enfant, une fausse couche de trois mois après le mariage, pas de curetage.

Antéc. gynéc. : métrite en 1938, cautérisation au nitrate d'argent, électrocoagulation. Examinée par médecin particulier pour stérilité, cure à Luz-Saint-Sauveur, lipiodol en 1941 à Bordeaux.

Antéc. médico-chirurg. : Bonne santé habituelle.

Antéc. héréd. : père décédé à 55 ans d'un cancer à l'estomac, mère bien portante, 3 enfants vivants.

Procréateur :

Mari 44 ans, bien portant, pas de maladie vénérienne. L'examen de sperme serait normal.

Examens :

16 mars 1943 : le lipiodol fait à Bordeaux en août 41 montre une infection de la trompe gauche et un passage certain de ce côté, mais paraissant peu abondant.

20 mars 1943 : D. R. 9 mars 43 11/28. Rapport ce matin. Speculum, col dévié à gauche, d'aspect sain, petite glaire peu filante, transparente. Poly en nombre moyen. Spz nombreux, tous immob.

T. V. utérus haut en anteversion, mobile; cul-de-sac gauche un peu empâté, cul-de-sac droit libre.

Insufflation : courbe de passage, auscult. + à gauche, douloureuse à droite. Col orifice extérieur très étroit (cautérisation en 38 ?), on a des difficultés à passer la sonde.

Examen de glaire à refaire au quinzième jour.

23 mars 1943 : Au treizième jour, spz dans le vagin morts (Rapport ce matin), à l'orifice du col, nombreux poly. Quelques grandes cellules de desquamation, pas de spz. — Dans le col, après expression, pas de spz mais beaucoup de poly et de cell. Quelques hématies. Glaire macroscopiquement non transparente, un peu épaisse et très peu abondante. Soigner le col par injections de Soludagénan in situ.

27 mars 1943 : 2 cc. de Soludagenan dilué in situ.

10 avril 1943 : idem.

14 avril 1943 : idem, voir glaire le samedi.

17 avril 1943 : D. R. le 5, 13/28. Rapport ce matin. Pas de glaire à l'expression. Col absolument sec. 5 mgr de Benzogynoestryl aujourd'hui.

8 mai 1943 : 6/28. Encore un peu de pertes blanches après les régles. Spéculum : col sec, pas de sécrétion à l'orifice ; faire 2 mg de B. G. jeudi. Glaire à voir samedi et éventuellement, insémination.

15 mai 1943 : glaire petite insignifiante. Quelques spz tous immobiles, insémination.

5 juin 1943 : retard de 5 jours.

3 juillet 1943 : Seins douloureux, quelques nausées.

7 août 1943 : Grossesse normale de 2 mois ½. Accouchement normal en janvier d'une fille.

OBSERVATION VII

Madame X..., 25 ans. Consulte le 11 janvier 1945 pour stérilité primaire datant de deux ans.

Interrogatoire :

— Règles : apparues à 13 ans, intervalles 30 jours, durée 3 jours, peu abondantes, douloureuses ; entre les règles, pertes blanc jaunâtre, surtout depuis 3 mois.

— Mariage : en 1940, essais effectifs depuis deux ans.

— Antéc. gyn et obst. : pas d'enfants, pas de fausse couche.

— Antéc. médico-chirurg. : maladies d'enfance.

— Antéc. héréd. : parents vivants bien portants, une soeur en bonne santé.

Procréateur :

Mari âgé de 37 ans, bien portant, veuf, a eu un enfant.

Examens :

11 janvier 1945 T. V. : régions annexielles douloureuses surtout à droite, utérus paraissant normal, col mou, cul-de-sac post. et gauche sensibles, cul-de-sac droit nettement douloureux avec masse annexielle augmentée de volume.

Spéculum : col d'aspect normal, pertes vertes abondantes, recherche de gono.

27 janvier 1945 : en raison de diplocoques à gram négatif: Thiazomide + injections vaginales et septoplix local.

Insufflation : Passage à gauche à pression moyenne (70) contrôlé à l'auscultation. Douleur scapulaire droite.

10 février 1945 : D. R. 19 janvier 1945, col sec, propre mais douleur à la mobilisation utère annexielle. Diathermie.

5 mai 1945 : Diathermie faite, 10 séances, arrêt des règles. D. R. 11 mars. Grossesse de deux mois environ.

OBSERVATION VIII

Madame X..., 31 ans, institutrice, vient consulter le 26 mai 1942 pour stérilité primaire datant de 5 ans.

Interrogatoire :

Règles : apparues à 13 ans, intervalle 23 à 26 jours, durée 6 jours, très abondantes, indolores. Modification : depuis 7 ans, durée 2-3 jours, moins abondantes, parfois douloureuses ; entre les règles, pertes blanches très légères.

— Mariage à 24 ans, essais effectifs depuis 5 ans.

— Antéc. obst. : pas d'enfants, pas de fausse couche.

— Antéc. gyn. : vue au dispensaire O. P. H. S., 16 séances de diathermie en 1939 ; en 1941, piqûre de proluton de crinex.

— Antéc. médico-chirurg. : Bonne santé habituelle.

— Antéc. héréd. : père décédé à 63 ans, mère vivante bien portante, 3 enfants vivants.

Procréateur :

Mari en bonne santé, 31 ans. Oreillons vers 13 ans, sans orchite, pas de maladie vénérienne.

Examens :

26 mai 1942 : appareil génital normal. Faire examen de sperme et insuffl.

28 mai 1942 : examen de sperme : spz normaux en nombre et en vitalité.

11 juin 1942 : Insuffl. : passage à basse pression (50), vérifiée par l'auscultation, sans aucune douleur.

13 juin 1942 : D. R. 1er juin, 14/25, rapport il y a 5 jours. Vulve bien développée, petites lèvres charnues, col d'apparence normale, glaire filante mais pas très fluide et peu abondante, assez nombreux polynucléaires. Pas de spz.

24 juin 1942 : Biopsie d'endomètre 24/26.

8 juillet 1942: D. R. 27 juin 12/28. Glaire semi-gelée, viscosité non mesurable, sans poly. Pas de spz.

14 octobre 1942 : D. R. 3 octobre 12/25. A reçu B. G. 1 mgr le dixième jour du cycle, et Lutogyl 5 mgr tous les trois jours à partir du quinzième, cathétérisme à l'hystéromètre.

Glaire bien filante transparente, pH 7, rares poly, rares cell. vaginales, rares spz mobiles sur place.

20 févier 1943 : a eu Lutogyl 5 mgr les 10, 13, 16 novembre. D. R. le 27 octobre 1942. Grossesse de 2 mois environ.

Accouchement le 21 juillet 1943, normal, fille.

OBSERVATION IX

Madame X..., 37 ans. Consulte le 13 septembre 1941, pour stérilité primaire datant de 12 ans.

Interrogatoire :

Règles : apparues à 15 ans, intervalles irréguliers, durée 4 à 5 jours, indolores ; modification : depuis mariage, réglée de façon très irrégulière. Retards de plusieurs jours et parfois plusieurs mois sans règles.

— Mariage à 21 ans.

— Antéc. obst. : pas d'enfants, pas de fausse couche.

— Antéc. gynéc. : soignée par l'homéopathie pour règles irrégulières.

— Antéc. médico-chirurg. : crises de prurit avec oedèmes.

Procréateur :

Mari en bonne santé, 38 ans. Blennorrhagie à 20 ans.

Examens :

13 septembre 1941 : appareil génital normal, règles irrégulières. Benzogynoestryl 2 × 10 mgr, lutogyl 3 × mgr.

27 septembre 1941 : D. R. le 25 septembre avec 12 jours d'avance, après le B. G. peu abondantes.

8 novembre 1941 : D. R. le 13 octobre, très peu abondantes, pendant 4-5 jours (a fait lutogyl pendant ses règles) ; réglée de nouveau le 4 novembre assez abondante.

28 février 1942 : pas de traitement en novembre-décembre. Réglée le 11 décembre à peu près normalement. Pas de traitement. Réglée le 9 janvier à peu près normalement. Traitement B. G.-Lutogyl. Réglée le 7 février. Traitement à poursuivre ; ensuite insufflation ou lipiodol.

11 avril 1942 : D. R. le 7 février. Gestation de deux mois environ.

Accouchement normal le 20 novembre 1942.

OBSERVATION X

Madame X..., 38 ans, sténo-dactylo. Consulte le 1er mai 1943 pour stérilité primaire datant de 12 ans.

Interrogatoire :

Règles : apparues à 13 ans, interv. 28 jours, durée 3 jours, abondance moyenne, indolores.

Modification : absence de règles de février à avril 1943. Dernières règles normales le 10 avril.

— Mariage à 25 ans ; essais effectifs depuis 1938.

— Antéc. obst. : pas d'enfant, pas de fausse couche.

— Antéc. gynéc. : examinée en 1937 à Lariboisière, rien d'anormal, pas de traitement.

— Antéc. médico-chirurg. : Bonne santé habituelle.

— Antéc. héréd. : père décédé d'hémiplégie à 52 ans, mère bien portante, 2 enfants vivants.

Procréateur :

Mari en bonne santé, 49 ans, veuf, un enfant du premier mariage. Scarlatine, otite chronique vers 13 ans. Blennorrhagie sans orchite.

Examens :

1er mai 1943 : D. R. 10 avril. Appareil génital normal, utérus un peu gros et dur, insufflation à faire.

25 mai 1943 : D. R. 17 mai. Insufflation. Passage après haute pression (17), peu de douleurs pendant.

29 mai 1943 : examen de sperme : 150 par champ. 30 % immobiles, 10 poly. par champ.

21 juillet 1943 : D. R. 17 mai 1943. Les seins ont grossi. Tubercules de Montgomery, utérus globuleux et mou. Gestation probable.

16 octobre 1943 : gestation de 4 mois ½ environ.

Accouchement normal d'une fille le 6 mars 1944.

CONCLUSIONS

1° Les éléments de notre thèse ont été recueillis dans le service du Professeur agrégé Lacomme, à la Consultation de stérilité de l'Ecole de Puériculture de Paris.

2° Les résultats obtenus à cette Consultation montrent que la stérilité peut être traitée avec succès dans un tiers des cas, si l'on ne tient compte que des stérilités non imputables à des lésions anatomiques irrémédiables.

3° Le diagnostic et le traitement de la stérilité nécessitent le concours de plusieurs spécialistes (gynécologues, radiologues, histologistes, chimistes), ainsi qu'une instrumentation spécialisée et onéreuse ; il en résulte que, d'une part, le praticien isolé est désarmé et que, d'autre part, le prix de revient de telles recherches est au-dessus des possibilités du grand public.

4° La création de consultations, véritables centres de lutte contre la stérilité, pourvues d'un personnel compétent et d'une matériel spécialisé, pare à ces inconvénients, en assurant d'une part des examens plus précis, et par conséquent des succès plus nombreux, et d'autre part, en abaissant considérablement le prix de revient du traitement, ce qui le rend accessible aux ménages les moins favorisés.

5° Nos connaissances ne sont pas encore assez avancées pour qu'une consultation de stérilité puisse se concevoir isolée d'un centre de recherches. La coopération étroite clinique-laboratoire est la condition essentielle du progrès à venir.

6° Les malades doivent être examinés individuellement dans une ambiance de sécurité confidentielle rappelant le plus possible celle d'un cabinet médical privé.

7° Attendu que, une fois sur quatre, la stérilité est d'origine masculine, les deux conjoints doivent être obligatoirement examinés.

8° Les examens doivent être conduits méthodiquement suivant un plan précis, tant chez l'homme que chez la femme, en procédant du simple au complexe, des stérilités organiques aux stérilités fonctionnelles.

9° La multiplication des centres de lutte contre la stérilité, doublés de centres de recherches, présente un double intérêt : un intérêt scientifique : le progrès dans la connaissance du problème biologique de la fécondation.

Un intérêt national : une contribution appréciable, pour si modeste qu'elle soit, à la lutte contre la dépopulation.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
R. DUPÉRIÉ.

VU, BON A IMPRIMER,
Le Président,
RIVIÈRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,
Bordeaux, le 10 Avri 11946
Le Recteur,
A. MARCHAUD

BIBLIOGRAPHIE

Archives de la Consultation de Stérilitè de l'Ecole de puériculture. *Paris,* années 1938 à 1945.

Bayle. — La Stérilité masculine par lésions organiques. Le Traitement chirurgical dans les séquelles de l'épididymite blennorrhagique. *Bull. Médic.,* n° 43, octobre 1935 (p. 748).

Beclère, Harmelin et Demange. — Seize observations de gestation, utérine après guérison d'une infection génitale chronique, cause de stérilité. *Bull. Soc. Gynec. et Obst. de Paris,* 1939, n° 6 (p. 404).

Bonnet (L.). — Appareil pour insufflation tubaire kymographique. *Gynec. et Obst.,* 1938, n° 4 (p. 253).

Bretèche. — Stérilité par obturation tubaire bilatérale. Grossesse consécutive à l'injection de lipiodol. *Bull. Soc. Gynec. et Obst.,* 1939, n° 2 (p. 42).

Bismuth (Elie). — La coelioscopie gynécologique. Son application à l'étude de la Stérilité. *Thèse,* Paris, 1945.

Chabaud (R.). — Des principales Stérilités féminines. *Thèse,* Bordeaux, 1942.

Cotte. — Quelques réflexions sur l'hormonothérapie en gynécologie. L'hormonothérapie dans l'aménorrhée et les insuffisances menstruelles. *Gynec et Obst.,* tome 41, 1941 (p. 256).

— Instrumentation pour biopsie de l'endomètre. *Gynéc. et Obst.,* tome 40, 1939-40 (p. 257).

Courrier. — Antagonisme et synergie des hormones ovariennes. *Académie Médecine,* 14 janvier 1941.

Dalsace. — L'Hystérosalpingographie. *Soc. de Méd. de Paris,* 9 oct. 1931.

Douay. — Utilisation thérapeutique de l'hormone gonodotrope. *Soc. Franç. Gynéc.,* 1939 (p. 478).

Devraigne. — Les Causes de la Stérilité conjugale. *Rev. Méd. Franç.,* décembre 1934.

Devraigne et Seguy. — La Fécondation artificielle. *Monde Méd.,* 15 avril 1934.

Devraigne. — Dix années de consultation contre la Stérilité conjugale à la Maternité de Lariboisière. *Bruxelles Méd.,* 20 sept. 1936.

Encyclopédie médico-chirurgicale. — *Gynécologie,* t. II (p. 752).

Giacche. — L'Hystérographie. Son rôle dans le diagnostic en gynécologie. *Gynéc. et Obst.,* déc. 1934

Hartman. — Les bienfaits de l'électrocoagulation du col au point de vue paedogénétique. *Bull. Soc. Gynec. et Obst.,* 1939, n° 4 (p. 284).

Jayle, Crépy (O.) et Judas (O.).— *Bull. Soc. Chim. biol.,* tome tome XXV, numéros 7-9 (p. 308-317).

Joel, Crépy (O.) et Judas (O.). — *Bull. Soc. Chim. biol.,* tome XXV, numéros 7-9 (p. 301-308).

Joel. — Studien am menschlischen sperma. *Bâle,* 1942.

Lavergne (M. T.). — Essai sur la Stérilité conjugale. *Thèse,* Paris, 1939.

Levi-Valensi. — De la Fécondation artificielle. *Thèse,* Alger, 1939.

Michon, Adjoubel. — Vulvo-vaginites à trichomonas. *Gynéc. et Obst.,* t. XL (p. 349 et 466).

Mocquot et Palmer. — Quels sont les examens nécessaires pour le diagnostic étiologique de la stérilité ? *Paris Méd.,* 7 décembre 1938 (p. 474-478).

— Le test de Schiller. *Paris Méd.*, 6 juillet 1940 (p. 335-339).

— Courbe de température et actions hormonales en gynécologie. *Presse Méd.*, 20 mars 1940 (p. 305-307).

MOCQUOT et MORICARD. — La présence de glycogène dans la muqueuse utérine de la femme. Un des tests d'action de la progestérone. *Soc. Gynéc. et Obst de Paris*, juillet 1938 (p. 503-506).

MORICARD. —L'atrophie des petites lèvres, signes cliniques d'absence de sécrétion folliculinique. *Soc. Gyn. Obst. de Paris*, 6 juillet 1936 (p. 526-529).

PALMER (R.) et DEVILLIERS. — L'insufflation kymographique dans les sténoses et les obturations tubaires. *Gynéc. et Obst.*, janvier 1939 (p. 38-43).

PALMER (R.). — Procédé colorimétrique de détermination du pH vaginal et cervical. *Soc. Fr. de Gyn.*, 4 oct. 1937 (p. 179).

PALMER (R.) et MICHON. — Note sur le pH à l'orifice cervical. *Soc. Obst. et Gyn. de Paris*, 13 juin 1938 (p. 416-419).

PALMER (R.) et DEVILLIERS. — Courbe thermique et cycle ovarien. Utilisation pour le diagnostic de la date de l'ovulation. *Soc. Fr. de Gyn.*, 20 février 1939 (p. 60-67).

PALMER (R.). — Le déterminisme hormonal de l'apparition et de la disparition des glaires filantes du col utérin chez la femme. *Soc. de Biol.*, 22 mars 1941 (p. 366-368).

— Nouvelles recherches sur l'insufflation utéro-tubaire. Son emploi pour le diagnostic hormonal dans les dysménorrhées. *Soc. Gyn. et Obst. de Paris*, 12 avril 1937 (p. 263-267).

PALMER (R. et E.). — Endocervicite sténosique et son traitement par la stomatoplastie ambulatoire au bistouri électrique. *Soc. Gyn. et Obst. de Paris*, 1944-1945, n° 8 (p. 198).

PALMER (E.). — A propos du diagnostic indirect des stérilités masculines. *Bull. Soc. Gynéc. Obst. de Paris*, 1944-1945, n° 8.

PAULIN. — Couples stériles. *Thèse*, Bordeaux, 1940.

PETIT. — La stérilité masculine par lésions fonctionnelles. Etude clinique et thérapeutique de l'impuissance. *Bull. Méd.*, n° 43, 26 octobre 1935 (p. 757).

PORTES et VARENGOT. — Considérations sur la menstruation artificielle par injections de benzoate d'oestradiol et de progestérone. *Presse Méd.*, 25 juin 1941 (p. 691-693).

ROBEY. — Le dosage de prégnandiol. *Thèse*, Paris, 1941.

SAULNIER. — Utilisation thérapeutique de la progestérone et effets cytologiques sur la muqueuse utérine. *Bull. Soc. Gyn. et Obst. de Paris*, 1939, n° 3 (p. 148).

SEGUY et VIMEUX. — Contribution à l'étude des stérilités inexpliquées. Etude de l'ascension des spermatozoïdes dans les voies génitales basses de la femme. *Gynec. et obst.*, n° 4, avril 1933 (p. 346).

SEGUY et SIMONNET. — Recherche des signes directs d'ovulation chez la femme. *Gynéc. et Obst*, déc. 1933 (p. 657).

SEGUY. — Rétroversion utérine et stérilité. *Rev. Méd. Fr.*, déc. 1934.

— La Stérilité. Etude étiologique et clinique. *Expansion Scientifique Française*, 1936.

SCHREIBER. — Stérilité conjugale. *Thèse*, Paris, 1940.

SZAFSREG. — Diagnostic étiologique de la Stérilité. *Thèse*, Paris, 1939.

TERRASSON. — Quelques temps principaux du diagnostic de la stérilité conjugale. *Thèse*, Paris, 1939.

VARENGOT. — Biopsies fonctionnelles d'endomètre. *Bull. Méd.*, 14 mai 1938.

VIGNES. — Quatre leçons sur la Stérilité. *Cahier du Progrès Médical*, Paris, 1926.

VIMEUX. — Exploration tubaire et stérilité. *Thèse*, Paris, 1931.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION. 11

PREMIERE PARTIE

LA CONSULTATION DE STERILITE DE L'ECOLE DE PUERICULTURE DE PARIS 15

Historique de la fondation. Son but..... 17
Moyens matériels mis en œuvre 18
Personnel 19
Locaux et matériel 20
Fonctionnement 23
Recrutement des malades 25
Activité globale 30

DEUXIEME PARTIE

CONDUITE DES EXAMENS. LES MOYENS DE DIAGNOSTIC 33
Plan général d'examen des malades 35

Premier temps 38

I. Interrogatoire et premier examen de la conjointe.. 43

II. Interrogatoire et premier examen du conjoint 48

Deuxième temps 51

I. Chez le conjoint : Examen de sperme 51
Etude macroscopique 53
Examen microscopique 53
Etude histologique 55

II. Chez la conjointe : Exploration de la perméabilité tubaire 58
A) L'insufflation 58
B) L'hystérosalpingographie 65

Troisième temps 72
I. Chez le conjoint : Biopsie ambulatoire du testicule 72
II. Chez la conjointe : Exploration de la perméabilité du col 76
a) Perméabilité mécanique. 76
b) Perméabilité biologique : étude de la glaire cervicale. 77
Quatrième temps 84
Diagnostic des stérilités d'origine ovarienne ou endocrinienne 84
A. Etude de la courbe thermique 86
B. Biopsie d'endomètre 90
C. Explorations complémentaires 96
Cinquième temps 102
Essai d'établissement du bilan hormonal au cours du cycle menstruel par les méthodes de chimie biologique 102
Dosages biologiques 103
Dosages chimiques 104
Sixième temps. 107
La cœlioscopie gynécologique 107

TROISIEME PARTIE

Traitement et resultats 113

Traitement

I. De la Stérilité masculine 115
II. De la stérilité féminine 116
III. L'insémination 120
Résultats 123
Observations. 127
Conclusions. 140
Bibliographie. 143